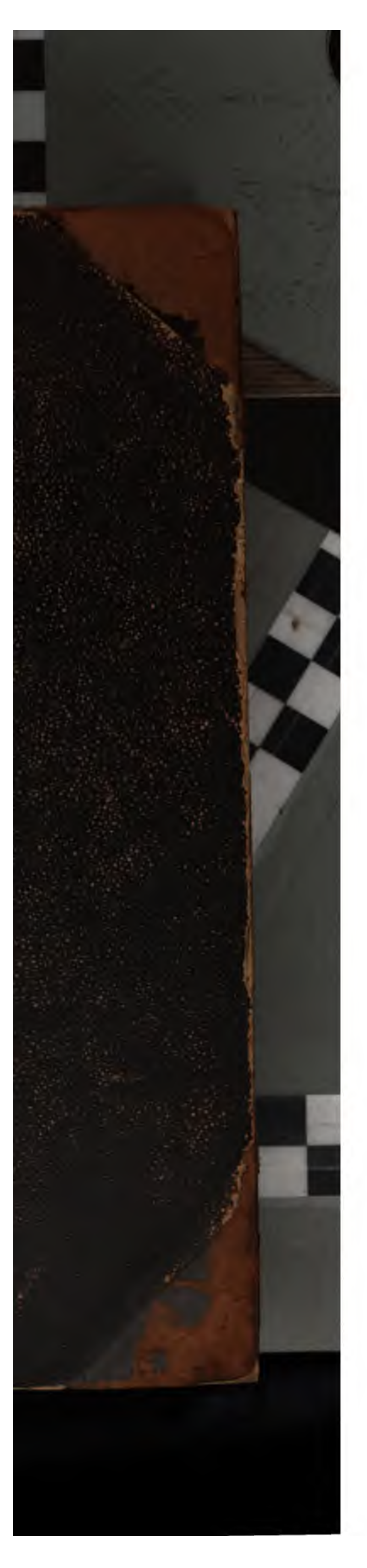



MEDICAL

DIE KRANKHEITEN
DES
HALSES UND DER NASE

VON

MORELL MACKENZIE,
M. D. Lond.
Erstem Arzt des Hospital for Diseases of the Throat and Chest,
Docent der Halskrankheiten am London Hospital Medical College und correspondirendem
Mitglied der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Deutsch unter Mitwirkung des Verfassers herausgegeben und mit zahlreichen Zusätzen versehen

von

Dr. **Felix Semon,**
Practischem Arzt, Mitglied des königl. Collegiums zu London,
Vorstand der Abtheilung für Halskrankheiten am St. Thomas's Hospital

---

Zweiter Band:
Die Krankheiten des Oesophagus, der Nase und des Nasenrachenraums.

Mit 93 Holzschnitten.

[illegible]
rlag von [illegible] rsc[illegible]
N.W. [illegible]

Vorrede des Verfassers.

Es sind jetzt nahezu zwölf Jahre verflossen, seit dieses Werk begonnen wurde, und es enthält kaum eine Seite, welche nicht während dieser Zeit geschrieben und immer wieder umgeschrieben worden wäre. Diese langsame Reife ist theilweise die Folge unvermeidlicher Verzögerungen gewesen, die durch die vielen anderen Ansprüche an meine Zeit verursacht wurden, theilweise aber auch die Folge der rapiden Entwicklung einer neuen Specialität, welche häufige Modificationen in den Anschauungen bedingte, und immerwährend neue Beiträge zur Literatur des Gegenstandes brachte.

Niemand kann sich besser bewusst sein als ich selbst, ein wie grosser Abgrund zwischen der Absicht und der thatsächlichen Ausführung meines Planes liegt, und ohne Zweifel sind in einem Buche von dieser Ausdehnung zahlreiche Irrthümer trotz grösster Wachsamkeit meiner Beobachtung entgangen. Ich gestehe, dass, wenn ich vorausgesehen hätte, wieviel Zeit und Mühe das Werk, so unvollkommen es ist, mir kosten würde, ich niemals den Muth gehabt haben würde, dasselbe zu unternehmen. Selbst jetzt ist es mir unmöglich, diesen Band in seiner ursprünglich beabsichtigten Abrundung erscheinen zu lassen, da die von den Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraums handelnde Abtheilung mir unter den Händen zu solchen Dimensionen angewachsen ist, dass es sich als unmöglich ergeben hat, die Krankheiten des äusseren Halses einzuschliessen. Ich hoffe indessen, dass diese Abtheilung, deren

grösserer Theil sich bereits in der Presse befindet, binnen Kurzem in separater Form als ein Band der Serie meiner „Essays über Halskrankheiten" erscheinen wird.

Von Neuem habe ich meinen Dank mehreren Freunden und Assistenten auszusprechen, welche mich bei klinischen Untersuchungen und literarischen Nachforschungen unterstützt haben, und besonders habe ich an dieser Stelle meiner grossen Verpflichtungen gegen Herrn C. L. Taylor für seine unschätzbare Hülfe während der letzten vier Jahre zu gedenken. Herr Mark Hovell hat wiederum die Freundlichkeit gehabt, ein Inhaltsverzeichniss für das Buch herzustellen, und die Sorgsamkeit, mit welcher er dieser äusserst wichtigen Aufgabe nachgekommen ist, wird ohne Zweifel von denjenigen, welche die Gelegenheit haben, die entsprechenden Seiten zu benutzen, gehörig gewürdigt werden.

Dr. Felix Semon's Uebersetzung wird gleichzeitig mit dem Original veröffentlicht werden und es ist mir natürlich eine Quelle grosser Genugthuung, dass meine Arbeiten meinen deutschen Collegen durch so competente Vermittelung zugänglich gemacht werden.

19. Harley Street, Cavendish-Square W. **M. M.**
April[1]) 1884.

---

1) Das Erscheinen des Buches ist um mehrere Monate dadurch verzögert worden, dass die ganze Auflage am Vorabende ihrer Publication durch eine colossale Feuersbrunst verzehrt wurde, welche in der Werkstatt meiner Drucker, der Herren Pardon, ausbrach. Der Neudruck ist nach den in meinem Besitze befindlichen Correcturbogen mit möglichster Schnelligkeit ausgeführt worden. Ich halte es für nothwendig, diese Angabe zu machen, da sie die Erklärung dafür giebt, dass mehrerer werthvoller, innerhalb der letzten Monate veröffentlichter Arbeiten in diesem Bande keine Erwähnung gethan ist.

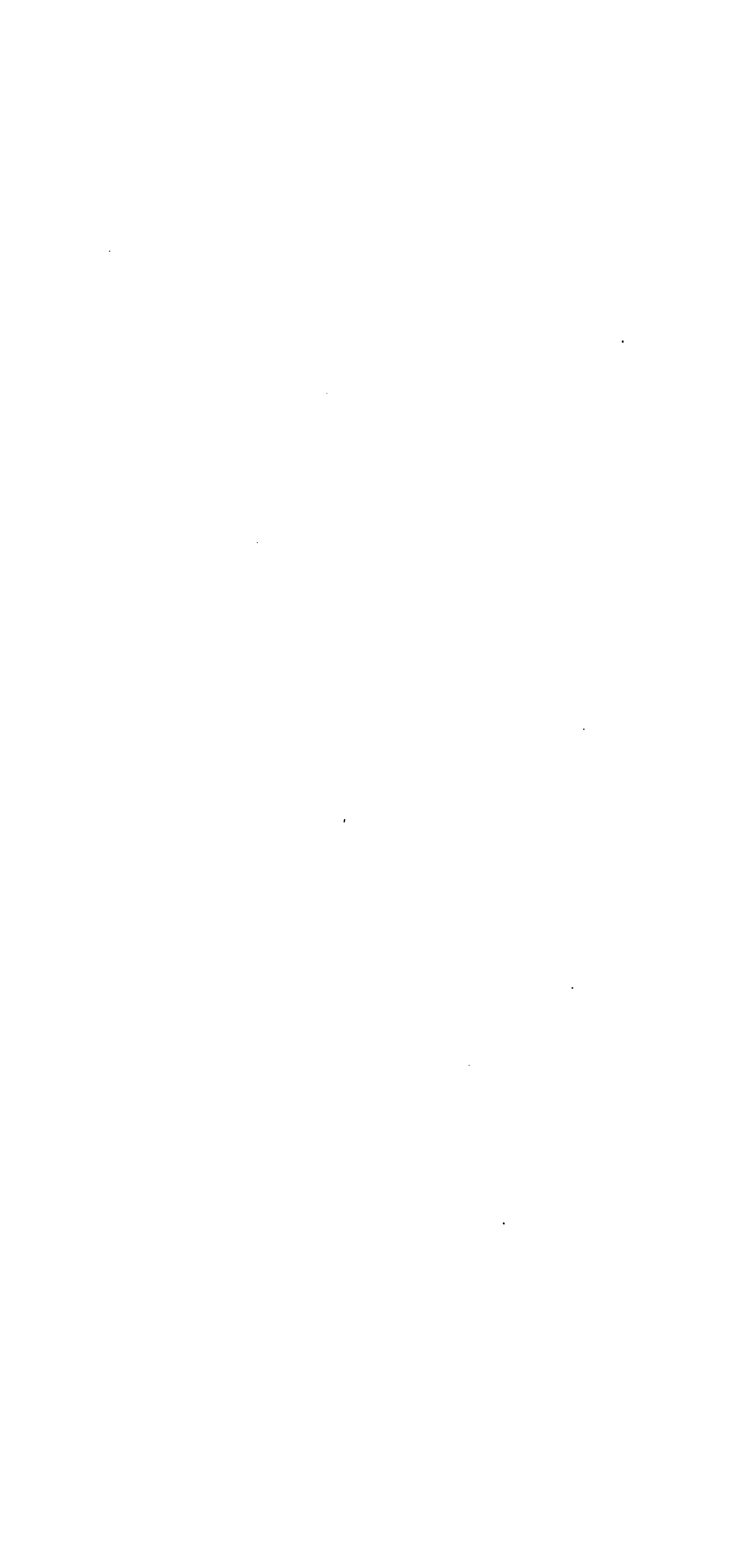
Vorrede des Herausgebers.

Die in der Vorrede des Herausgebers zum ersten Bande dieses Handbuches ausgesprochenen Grundsätze sind auch in dem vorliegenden, das Werk abschliessenden Theile inne gehalten worden. Die längeren Zusätze, welche in den Kapiteln über „Oesophagoscopie", „Nasenpolypen", „Adenoide Vegetationen" etc. gemacht worden sind, finden ihre Motivirung an der betreffenden Stelle.

Auch in diesem Bande der deutschen Ausgabe ist Namen- und Sachregister von einander getrennt und letzteres unabhängig von der englischen Ausgabe angefertigt worden.

59. Welbeck Street
W. London.

Felix Semon.



Inhalts-Verzeichniss.

Abtheilung V. Die Nase . . . . 315—681

Abtheilung VI. Der Nasenrachenraum

Anhang: Specielle Formeln für locale Applicationen.

Berichtigungen.

Seite 29 Zeile 4 von oben lies: „der“ statt „die“.
„ 38 „ 6 „ unten „ „Vacuumsprocess“.
„ 51 „ 1 „ oben „ „Symptome“.
„ 95 „ 8 „ unten „ „in Zonen“.
„ 122 „ 22 „ oben streiche: „am“.
„ 131 „ 11 „ „ lies: „Fragment“.
„ 142 „ 15 „ „ „ „Coats's“ und „der“ statt „des“.
„ 193 „ 6 „ „ „ „Operation“.
„ 206 „ 11 „ „ „ „Fällen“.
„ 210 „ 15 „ unten „ „im Anfang des folgenden“ statt „im Anfang desselben“.
„ 214 „ 10 „ „ „ „Hörrohr“.
„ 405 „ 3 „ „ „ „Sprays“.
„ 416 „ 1 „ oben „ „zur“.
„ 433 „ [illegible] „ unten „ „enthaltenen“.
„ 447 „ 13 „ „ „ „Ausdrucksweise“.
„ 455 „ 16 „ oben streiche das: „und“.
„ 486 „ 5 „ „ lies: „Messer“.
„ 487 „ 2 „ unten „ „Morborum“.
„ 488 „ 7 „ „ „ „ihn“ statt „es“.
„ 516 „ 10 „ „ „ „nicht“.
„ 600 „ 2 u. 3 „ oben „ „Allgemeinstörungen“.
„ 606 „ 2 „ „ „ „zeigen zu können“.
„ 622 „ 8 „ „ „ „derselben“ statt „desselben“.
„ 624 „ 5 „ unten „ „Nasenlöcher“.
„ 627 „ 1 „ oben „ „einen“ statt „ein“.
„ 652 „ 12 u. 13 „ unten „ „Experimentes“.
„ 674 „ 2 „ „ „ „ungemeinen“.
„ 694 „ 12 „ oben „ „Veranlagung“.
„ 779 lies den Titel IV: „Angeblich beim Heufieber nützlich“.

Vierte Abtheilung.

Der Oesophagus.



Vorbemerkungen.

I. Anatomie des Oesophagus.

Der Oesophagus stellt die den Pharynx mit dem Magen verbindende Portion des Tractus alimentarius dar. Er beginnt am unteren Rande[1]) des Ringknorpels in gleicher Höhe mit dem unteren Rande des fünften Halswirbelkörpers, steigt hinter der Trachea in nahezu verticaler Richtung abwärts, erstreckt sich durch den unteren Theil der Halsregion und durch den ganzen Thorax, und endigt, nachdem er das Zwerchfell gegenüber dem neunten Rückenwirbel durch-

1) Die Grenzlinie zwischen Pharynx und Oesophagus ist eine völlig willkürlich gezogene. Die meisten Anatomen lassen den Oesophagus im Niveau des unteren Randes des Ringknorpels beginnen; Quain aber („Elements of Anatomy", Vol. II. p. 821) macht den Ringknorpel im Allgemeinen, ohne eine bestimmte Grenzlinie anzugeben, zum Anfangspunkte des oberen Abschnitts der Speiseröhre. Mouton („Du Calibre de l'Oesophage", Paris 1874) definirt bei seinen mühevollen Messungen des Oesophagus ebenfalls nicht klar dessen obere Grenze; anscheinend macht er eine imaginäre, in der Höhe der Mitte der Ringknorpelplatte quer durch den Kanal gelegte, horizontale Ebene zu seinem oberen Ausgangspunkte. — Viel praktischer würde es eigentlich sein, den oberen Rand des Ringknorpels zur Grenzlinie zwischen den beiden oberen Abschnitten der Speisewege zu machen. Die plötzliche Verengerung des Kalibers der Röhre an dieser Stelle bildet gewissermassen einen natürlichen Scheidepunkt. Indessen ist gegenwärtig der untere Rand des Ringknorpels so viel allgemeiner als die Grenze angenommen, an welcher der Oesophagus beginnt, dass ich es für besser gehalten habe, bei dieser Eintheilung zu bleiben. — Nicht unerwähnt darf gelassen werden, dass einige Anatomen wegen der Auf- und Abbewegungen der Cartilago cricoidea, welche sich mit dem Wechsel der Haltung des Kopfes vollziehen, es ablehnen, irgend welchen Punkt dieses Knorpels als obere Grenze der Speiseröhre anzuerkennen. Middel-

bohrt hat, gegenüber dem zehnten Rückenwirbel (d. h. gegenüber der Spina des neunten [1])) im Magen.

In vielen Beschreibungen heisst es, dass der Oesophagus in seinem Verlaufe nach unten den von vorn nach hinten gerichteten Curven der Wirbelsäule folge. Dies ist richtig, soweit die Beschreibung die Cervicalregion betrifft; dagegen existirt die nach hinten gerichtete Krümmung der Speiseröhre, welche der gewöhnlichen Beschreibung zufolge in der Dorsalregion vorliegen soll, in Wirklichkeit nicht, wenigstens nicht bei grader Körperhaltung. — Im obersten Theile seines Verlaufs liegt der Oesophagus in der Medianlinie des Körpers; weiter unten krümmt er sich leicht nach links, bis er die untere Grenze der Halsregion erreicht; von diesem Punkte aus wendet er sich wiederum nach innen, und erreicht die Mittellinie der Wirbelsäule gegenüber dem vierten oder fünften Rückenwirbel. Unmittelbar bevor er das Diaphragma durchbohrt, macht er eine kurze Krümmung nach vorn und gleichzeitig ein wenig nach links. Da er sehr lose angeheftet ist, so variiren seine Lageverhältnisse bisweilen einigermassen, indem dieselben durch leichte Veränderungen seiner Nachbarorgane, welche kaum als Abweichungen von der Norm anzusprechen sind, beeinflusst werden.

Die Länge des Oesophagus wechselt je nach der Grösse des Individuums; bei erwachsenen Männern beträgt sie gewöhnlich 24 bis 26 Ctm. Der Durchmesser des Rohrs variirt in seinen ver-

---

dorpf („De polypis oesophagi", Vratislaviae 1857, p. 2) behauptet, dass die Ausgiebigkeit der Bewegung des Ringknorpels nicht weniger als 4 Ctm. beträgt, wenn der Kopf stark rückwärts geneigt wird. Die Beweglichkeit des Knorpels hat einige Autoren veranlasst, einen oder den anderen Wirbel als obere Demarcationslinie des Oesophagus anzunehmen, doch werden die etwaigen Vortheile einer solchen Bestimmung durch die Schwierigkeit, die genaue Lage der Halswirbel während des Lebens zu erkennen, mehr als neutralisirt.

1) Es dürfte nicht überflüssig sein, zu bemerken, dass, da die Processus spinosi in der Regio dorsalis nach abwärts gerichtet sind, die Spina des einen Wirbels mit dem Körper des nach unten nächstfolgenden correspondirt. Es ist oft ziemlich schwer, die Processus spinosi zu zählen, namentlich in den Anfangsstadien von Krankheiten, wenn die Abmagerung noch nicht weit vorgeschritten ist, und es mag daher nützlich sein, zu erinnern, dass der Oesophagus etwa 2,5 Ctm. oberhalb der Vertebra prominens beginnt und ein wenig unterhalb des Niveaus des unteren Winkels der Scapula endigt.

schiedenen Abschnitten. Nach Sappey[1]) vermindert er sich ganz allmählich „von seiner oberen Grenze bis zum vierten Rückenwirbel, und nimmt von diesem Punkte an bis zu seinem unteren Ende ebenso allmählich wieder zu. Das Rohr setzt sich daher aus zwei abgestumpften Kegeln zusammen, welche an den Spitzen mit einander vereinigt sind".

Braune's[2]) Durchschnitte von gefrornen Leichen unterstützen im Ganzen diese Beschreibung; dagegen geben Mouton's[3]) von Gypsausgüssen genommene Messungen des Durchmessers der Speiseröhre ganz verschiedene Resultate:

	Obere Oeffnung des Oesophagus					14	Mm.
	1 Ctm.	unterhalb	der	oberen	Oeffnung	19	"
	3½	"	"	"	"	15	"
	4	"	"	"	"	15	"
Etwas weniger als	7	"	"	"	"	14	"
	11	"	"	"	"	20	"
	14	"	"	"	"	17	"
	15	"	"	"	"	21	"
	17	"	"	"	"	20	"
	21	"	"	"	"	12	"
	22	"	"	"	"	12	"
	25	"	"	"	"	12	"
	25½	"	"	"	"	14	"

Um das Kaliber der Speiseröhre in ihrer ganzen Länge noch genauer zu bestimmen, habe ich einige Experimente veranstaltet, im Ganzen nach Mouton's Muster, doch mit Beobachtung grösserer Vorsichtsmassregeln und an mehr als einem Subject. Ich bediente mich folgender Methoden:

Bei dem ersten Experiment wurde ein Körper mit dem Kopf nach unten sicher an einem senkrecht gegen den Fussboden gerichteten Brette befestigt. Mund und Rachen wurden sodann gänzlich mit Werg ausgestopft, so dass die obere Oeffnung der Speisewege vollständig geschlossen war; dann wurde der Magen geöffnet,

---

1) „Traité d'Anatomie Descriptive". T. IV. p. 150. 3. édit. Paris 1879.
2) „Atlas der topographischen Anatomie". Tafeln 7, 8, 9, 10 und 11.
3) „Du Calibre de l'Oesophage". Paris 1874. p. 17.

eine Ligatur lose um die Cardia umgelegt und die Enden des Fadens ausserhalb der Wunde gelassen, so dass sie sofort zugeschnürt werden konnten, wenn der geeignete Augenblick eingetreten war. Nunmehr wurde das Endstück einer grossen anatomischen Spritze, welche vorher mit einer Mischung von Gyps und Wasser von etwa Rahmconsistenz gefüllt worden war, in das untere Oesophagusende eingeführt, und ihr Inhalt mit möglichster Vermeidung von Gewalt in den Canal injicirt. Nachdem eine genügende Quantität des beschriebenen Materials eingeführt war, wurde die um das Cardiaende des Magens gelegte Ligatur zugeschnürt, und der Cadaver 18 Stunden lang ungestört in seiner Position belassen, um der Gypsmasse volle Zeit zur Verhärtung zu geben. Am nächsten Tage wurde der ganze injicirte Oesophagus aus dem Körper entfernt. Die hierzu nothwendige Präparation wurde mit grösster Vorsicht vorgenommen, um jede Beschädigung des Gypsmodells zu vermeiden. Schliesslich wurde der Oesophagus mittelst einer verticalen, vorsichtig durch seine ganze Länge geführten Incision geöffnet, und es ergab sich, dass ein genauer Abguss der Speiseröhre erzielt worden war.

Erster Versuch,

Anfangs Januar 1881 im London-Hospital ausgeführt. Das Subject war ein stattlicher, muskulöser, 6 Fuss hoher Mann. Die Länge des Oesophagus betrug 27 Ctm. Die anderen Maasse waren:

Messungspunkt.	Querdurchmesser. Mm.	Durchmesser von vorn nach hinten. Mm.
Unterer Schildknorpelrand	25	14
1 Ctm. unterhalb des unteren Schildknorpelrandes	25	14
2 „ „ „ „ „	23	18
3 „ „ „ „ „	23	19
4 „ „ „ „ „	24	17
5 „ „ „ „ „	24	18
6 „ „ „ „ „	21	19
7 „ „ „ „ „	22	18
8 „ „ „ „ „	22	18
9 „ „ „ „ „	23	19

Messungspunkt.	Quer-durch-messer. Mm.	Durchmesser von vorn nach hinten. Mm.
10 Ctm. unterhalb des unteren Schildknorpelrandes	24	18
11 „ „ „ „ „	24	18
12 „ „ „ „ „	24	20
13 „ „ „ „ „	26	21
14 „ „ „ „ „	27	23
15 „ „ „ „ „	26	23
16 „ „ „ „ „	27	22
17 „ „ „ „ „	25	21
18 „ „ „ „ „	24	20
19 „ „ „ „ „	23	20
20 „ „ „ „ „	25	20
21 „ „ „ „ „	24	21
22 „ „ „ „ „	24	23
23 „ „ „ „ „	24	23
24 „ „ „ „ „	27	22
25 „ „ „ „ „	29	21
26 „ „ „ „ „	31	22
27 „ „ „ „ „	31	25

Obwohl der Gegenstand des Versuchs ein Mann von beträchtlicher Körpergrösse war, so überwogen doch die Dimensionen seines Oesophagus in verschiedenen Höhen die von Mouton gegebenen, entsprechenden Werthe um ein so beträchtliches, dass ich auf den Gedanken kam, dass trotz aller angewandten Vorsicht möglicherweise bei meinem Versuche eine artificielle Erweiterung des Speiserohrs durch zu gewaltsame Injection mittelst der Spritze producirt worden sei. Bei meinem zweiten Versuche wurde daher der Gypsbrei einfach vom Magen aus mittelst eines Füllers in den Oesophagus gegossen.

Zweiter Versuch.

Subject: Männliche Leiche, 5′ 4″ hoch. Am 21. Januar 1881 wurde im Leichenhause des London-Hospital der Oesophagus in der eben beschriebenen Weise injicirt. Der Tod war drei Tage früher erfolgt, aber das Wetter war sehr kalt, und die Leichenstarre nicht völlig verschwunden. Die Länge des Oesophagus betrug 25½ Ctm. Die anderen Maasse waren:

Messungspunkt.	Querdurchmesser. Mm.	Durchmesser von vorn nach hinten. Mm.
Unterer Schildknorpelrand	21	10
1 Ctm. unterhalb des unteren Schildknorpelrandes	19	15
2 " " " " "	22	15
3 " " " " "	22	14
4 " " " " "	19	13
5 " " " " "	18	15
6 " " " " "	18	15
7 " " " " "	19	13
8 " " " " "	18	12
9 " " " " "	19	14
10 " " " " "	21	10
11 " " " " "	23	11
12 " " " " "	22	13
13 " " " " "	23	17
14 " " " " "	23	17
15 " " " " "	25	17
16 " " " " "	25	15
17 " " " " "	24	18
18 " " " " "	22	15
19 " " " " "	21	14
20 " " " " "	19	13
21 " " " " "	16	11
22 " " " " "	16	12
23 " " " " "	17	12

Die beim zweiten Versuch erhaltenen Maasse sind viel kleiner als die beim ersten gewonnenen, doch war der Körper des zweiten Subjects auch nicht annähernd so gross, als der des ersten. Selbst bei dem kleineren Cadaver aber war das Grössenverhältniss in allen Höhen ein viel beträchtlicheres als das des Mouton'schen Subjects. Praktisch beweisen meine Experimente[1]) jedenfalls, dass der Querdurchmesser der Speiseröhre sehr beträchtlich grösser ist, als der Durchmesser von vorn nach hinten.

Im Ruhezustande, d. h. wenn sie nicht während des Schling-

1) Es wäre äusserst wünschenswerth, dass diese Experimente in ausgedehntem Maassstabe wiederholt würden.

akts ausgedehnt ist, schlägt die Mucosa, welche nur ganz locker mit dem submucösen Zellgewebe zusammenhängt, Längsfalten, welche in das Lumen des Rohres vorspringen, und dasselbe an gewissen Punkten vollständig ausfüllen. Indessen wird der Canal durch dieses Aneinanderlegen der Innenwände der Speiseröhre nur ganz in der Nähe ihres oberen Ursprungs und dann noch einmal etwa 7 Ctm. weiter unten wirklich verschlossen; in den andern Höhen steht er wahrscheinlich stets theilweise offen. Wie meine Versuche zeigen, ist der Oesophagus in der Halsregion zwischen der Trachea und den Wirbelkörpern von vorn nach hinten symmetrisch abgeplattet; weiter unten behält sein Lumen im Allgemeinen die Form einer Niere, obwohl es sich gelegentlich der Kreisform nähert.

In seinen Hals- und Brustabschnitten tritt der Oesophagus mit wichtigen benachbarten Theilen in Beziehungen. Diese Thatsache ist bei der Diagnose und Behandlung der Krankheiten dieser Abschnitte stets zu berücksichtigen. Die Verhältnisse während seines kurzen abdominalen Verlaufs sind von geringerer praktischer Bedeutung.

In der Regio cervicalis sind die Beziehungen des Oesophagus folgende: Nach vorn hängt er durch loses Zellgewebe mit dem membranösen Abschnitt der Trachea zusammen. Nach hinten ist er von der Wirbelsäule durch die Musculi longi colli getrennt. Seitlich steht er in Verbindung mit der Schilddrüse, namentlich mit deren linkem Lappen, ferner mit den Carotiden, und weiter nach aussen mit den Nervi vagi und den Venae jugulares internae. In der Furche zwischen dem Oesophagus und der Trachea steigen die beiden Nervi recurrentes empor. In Folge seiner Krümmung nach links tritt der Oesophagus in innigere Beziehungen zur linken Carotis, als zur rechten, und aus demselben Grunde liegt in der Höhe der Basis der Halsregion der linke Recurrens beinahe grade vor der Speiseröhre.

Im Thorax verläuft der Oesophagus im hinteren Mediastinum. Seine Beziehungen in diesem Abschnitte sind mannigfach. Nach vorn steht er von oben nach unten gerechnet mit folgenden Theilen in Verbindung: der Trachea, der Carotis sinistra und Subclavia sinistra (in der Nähe des Ursprungs dieser Arterien von der linken Seite des transversalen Abschnitts des Arcus Aortae),

der Bifurcation der Trachea (gegenüber dem dritten Rückenwirbel), dem linken Bronchus (der ihn in schräger Richtung kreuzt) und den Bronchialdrüsen; weiter unten stehen die hintere Fläche des Anfangstheils des Arcus Aortae und die hintere Fläche des linken Herzohrs, oder vielmehr der correspondirende Theil des Pericardiums in inniger Beziehung zum Oesophagus. Nach hinten liegt er zuerst der Wirbelsäule und den Mm. longi colli dicht an; beim weiteren Herabsteigen aber wird er von diesen Theilen durch lockeres Bindegewebe, durch die Arteriae intercostales dextrae, die Vena azygos und den Ductus thoracicus, während derselbe schräg von rechts nach links aufwärts steigt, getrennt. Unmittelbar bevor er den Thorax verlässt, d. h. im Niveau des achten Rückenwirbels, kommt er nach hinten mit der Aorta descendens in Beziehung, indem die Austrittsöffnung derselben im Diaphragma sich fast unmittelbar hinter der für den Oesophagus bestimmten befindet. Seitlich steht die Brustportion des Oesophagus in Berührung mit den Pleurae, ferner rechts mit der Vena azygos major und links mit der Aorta descendens. Die Nervi vagi liegen zuerst an beiden Seiten des Rohrs; beim weiteren Herabsteigen aber tritt der rechte vor, der linke hinter dasselbe.

Die Bauchportion des Oesophagus ist von weit geringerer Wichtigkeit; sie wird vorn und hinten vom Peritonäum überzogen.

Wie der Rest des Tractus alimentarius, so besteht auch der Oesophagus aus drei Schichten: einer Mucosa, Submucosa und Muscularis. Die Schleimhaut ist von mässiger Dicke und besteht hauptsächlich aus losem Bindegewebe, welches eine sehr beträchtliche Beimischung lockerer elastischer Fasern enthält. Ihre Oberfläche ist dicht mit zarten Papillen besäet, welche ebenso wie die zwischen ihnen liegenden Vertiefungen von einem geschichteten Pflasterepithel bedeckt sind. Zwischen der Mucosa und Submucosa befindet sich ein Lager glatter Muskelfasern, die Muscularis mucosae, welches im oberen Theile des Rohrs nur unvollkommen ausgebildet ist, weiter unten aber eine beträchtliche Entwicklung erfährt, so dass es eine continuirliche, in Längsfalten angeordnete Bekleidung bildet. Das submucöse Bindegewebe ist bedeutend dicker als die Schleimhautschicht, und an die letztere so lose angeheftet, dass es derselben sehr freie Bewegungen und Anordnung in Längsfalten während des natürlichen Contractionszustandes

des Rohrs gestattet. Die Bündel, welche die submucöse Schicht constituiren, schliessen, ebenso wie die der Schleimhautschicht, eine beträchtliche Anzahl elastischer Fasern ein, und bilden ein die Gefässe und Nerven schirmendes Stratum. Die Muscularis besteht aus zwei Faserschichten: einer inneren oder circulären und einer äusseren oder longitudinalen. Letztere ist die dickere, besonders im Anfangstheil des Rohrs, doch vermindert sich ihre Stärke im weiteren Abwärtsverlaufe. Sie besteht aus drei Portionen: einer vorderen und zwei seitlichen. Die erstere, welche bei weitem die stärkste von den dreien ist, befestigt sich oben mittelst eines dreieckigen, elastischen Ligaments an der Leiste auf der hinteren Platte des Ringknorpels; die Seitentheile entspringen von der elastischen Ausbreitung der Mm. pharyngo-palatini. Die äussere oder Längsschicht erhält oft bei ihrem Abwärtsverlaufe einen schmalen Muskelstreifen — den M. broncho-oesophageus — vom linken Bronchus. (Aehnliche Beiträge zu der Kreisfaserschicht sollen gelegentlich von der linken Seitenwand des Mediastinum posticum geliefert werden.) Die Muscularis des Oesophagus besteht in seinem oberen Viertel hauptsächlich aus quergestreiften Fasern; im zweiten Viertel aus etwa gleichen Theilen willkürlicher und unwillkürlicher Muskelsubstanz; in der zweiten Hälfte seines Verlaufs setzt sie sich fast ausschliesslich aus glatten Muskelfasern zusammen. Sie hängt mit den benachbarten Gebilden durch ein lockeres Zellgewebe zusammen, welchem eine beträchtliche Menge von elastischen Fasern beigemischt ist.

Der Oesophagus enthält besonders in seinem unteren Abschnitte eine bedeutende Anzahl acinöser, traubenförmiger und zusammengesetzt tubulöser Schleimdrüsen. Dieselben sind indessen weniger zahlreich in der menschlichen Speiseröhre als in der vieler niederer Thiere. Sie sind mit Cylinderepithel versehen und grösstentheils in das submucöse Bindegewebe eingebettet.

Das Gefässnetz des Oesophagus stammt hauptsächlich vom Brusttheil der Aorta, von der Art. thyreoidea inf., und von dem Coronarzweige des Truncus coeliacus ab; die Gefässe verlaufen meistentheils in longitudinaler Richtung und anastomosiren vielfach mit einander. Im unteren Theile des Rohrs stehen seine Venen in ziemlich ausgedehnter Communication mit den Venae coronariae des Magens und kommen so in Beziehungen zu dem Pfortadersystem.

Die Lymphgefässe unterscheiden sich in ihrer Anordnung von denen in andern Theilen der Speisewege dadurch, dass sie nur eine, nach innen von der Muscularis gelegene Schicht bilden. Sie communiciren mit benachbarten Drüsen und ergiessen sich, nach vorgängigen Anastomosen mit den Lymphgefässen der Lungen, nahe den Lungenwurzeln in den Ductus thoracicus.

Die Nerven des Oesophagus stammen von den Nn. vagi, recurrentes laryngei und vom Sympathicus. Zweige dieser Nerven vereinigen sich zu einem complicirten Netzwerk (dem Plexus gulae), welches, grösstentheils zwischen der Längs- und Kreisfaserschicht der Muscularis gelegen, den Oesophagus vollständig umfasst.

II. Die Untersuchung des Oesophagus.

Der Oesophagus kann intra vitam mit Hülfe der Auscultation, der Sondirung und directer, durch das Oesophagoscop vermittelter Inspection untersucht werden. Auch die Palpation sollte nicht versäumt werden, denn obwohl der Oesophagus selbst nicht gefühlt werden kann, so wird diese Untersuchungsmethode doch bisweilen werthvolle Information über den Zustand der Nachbartheile geben. So mögen tiefsitzende Abscesse des Halses, Drüsenvergrösserungen, fibröse Verdickungen der Schilddrüse oder die Pulsationen eines Aneurysma entdeckt werden, während auch die negative Auskunft, wie sie durch die Abwesenheit von Schmerz oder Schwellung in der Halsregion gegeben wird, in gewissen Fällen von Wichtigkeit sein kann.

Auscultation des Oesophagus. — Dieselbe besteht darin, dass man über dem Verlaufe des Oesophagus mittelst des Stethoscops oder direct mittelst des aufgelegten Ohrs horcht, während der Patient eine Flüssigkeit schluckt. Die Priorität des Gedankens dieser Untersuchungsmethode gebührt ausschliesslich Hamburger[1]), und die nach ihm von mir selbst[2]), von Elsberg[3] und von Clif-

1) „Klinik der Oesophaguskrankheiten". Erlangen 1871. Bereits vorher hatte Hamburger indessen seine Ansichten in einer Serie von Arbeiten in den „Oesterr. med. Jahrbüchern", 1867, 1868, 1869, entwickelt.

2) „Lancet". 30. Mai 1874.

3) „Auscultation of the Oesophagus". Philadelphia 1875.

ford Allbutt[1]) veröffentlichten kurzen Artikel über diesen Gegenstand sind wenig mehr als Auszüge aus seiner Arbeit. — Die Ausführung der Auscultation des Oesophagus ist leicht genug, doch erfordert die Methode beträchtliche Uebung und viel Geduld: Uebung, weil man vorher das Ohr mit den normalen Oesophagusgeräuschen völlig vertraut machen muss; Geduld, weil es in jedem Falle nothwendig ist, das Stethoskop successive von oben nach unten oberhalb der ganzen Länge des Oesophagus zu appliciren und aufmerksam über jedem einzelnen Punkt zu lauschen. Es ist selbstverständlich, dass, bevor man sich der Methode in pathologischen Fällen zu bedienen versucht, man die normalen, bei der Deglutition producirten Geräusche genau kennen muss, und zu diesem Zwecke sind wiederholte Uebungen an gesunden Personen erforderlich. Der beste Weg, die Methode zu üben, ist folgender: Das als Examinationsobject dienende Individuum wird angewiesen, eine kleine Quantität einer Flüssigkeit in den Mund zu nehmen. Wasser genügt vollständig für den Zweck; eine eingedickte Flüssigkeit aber, wie Grütze oder Arrowroot, thut noch bessere Dienste. Nun wird das Stethoscop über einer Stelle der Speiseröhre aufgesetzt und die zu examinirende Person angewiesen zu schlucken. Der Untersuchende horche sorgfältig auf das während des Deglutitionsvorganges erzeugte Geräusch. Während die kleine Quantität der Flüssigkeit — welche einigermassen willkürlich „der Bissen“ genannt worden ist — den Oesophagus entlang passirt, werden verschiedenartige Geräusche erzeugt, und gewisse Eindrücke auf die Phantasie des Auscultirenden producirt. Die richtige Interpretation dieser Geräusche constituirt die Kunst der Auscultation des Oesophagus. Wird das Stethoscop seitlich am Halse im Niveau des Zungenbeins aufgesetzt, und das Untersuchungsobject angewiesen, einen Bissen zu schlucken, so wird ein lautes, gurgelndes Geräusch vernommen, welches „das Pharynxgeräusch“ genannt werden mag. Man hat behauptet, dass das Wort „Glu-glu“ das Pharynxgeräusch versinnbildliche; um aber eine Idee von letzterem auf diese Weise zu bekommen, muss „Glu-glu“ laut flüsternd ausgesprochen werden, und selbst dann ist nicht zu läugnen, dass bei vielen ge-

1) „Brit. med. Journ.“ 1875. Vol. II. p. 420.

sunden Personen das normale Pharynxgeräusch nicht viel Aehnlichkeit mit diesem Worte hat.

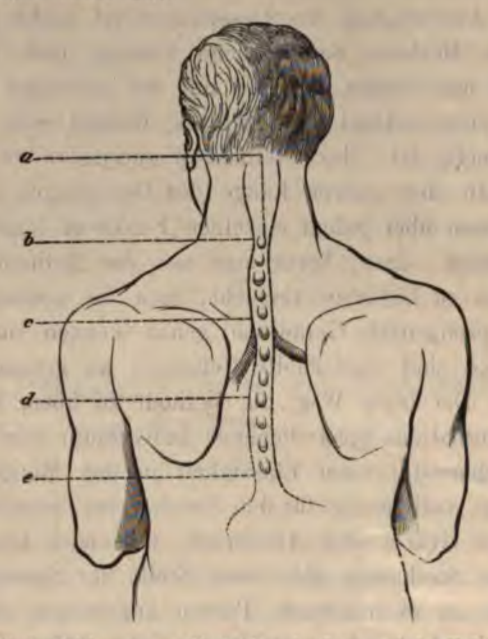


Fig. 1. = **Schematische Zeichnung zur Illustration der Lage und der Krümmungen des Oesophagus, sowie seiner Beziehungen zu den Processus spinosi, den Scapulae und der Bifurcation der Trachea.**

a = untere Krümmung des Os occipitis, etwa 1,5 Ctm. unterhalb der Protuberantia ossis occipitis, zur Indication des Anfangstheils des Pharynx; b = fünfter Halswirbel, an welcher Stelle der Oesophagus beginnt (dieser Processus spinosus kann leicht an seiner relativen Lage zur Vertebra prominens, gewöhnlich dem siebenten Halswirbel, erkannt werden); c = zweiter Rückenwirbel; d = Spina des sechsten Rückenwirbels; e = Spina des neunten Rückenwirbels. Das obere Drittel des Oesophagus entspricht daher der Entfernung von b zu c, das mittlere Drittel der Entfernung von c zu d, und das untere Drittel der Entfernung von d zu e. Die Lage der Bifurcation der Trachea entspricht, wie man sieht, dem mittleren Drittel.

Setzt man, statt am Halse zu auscultiren, das Stethoscop zur Linken eines der Rückenwirbel auf, so hört man beim Schlingen des Versuchsobjects das wahre „Oesophagusgeräusch“. Das Pharynxgeräusch, welches von dem plötzlichen Eintritt von Luft und Flüssigkeit in die Rachenhöhle herrührt, ist manchmal so laut, und wird so deutlich den Oesophagus entlang herabgeleitet, dass

es das wahre Oesophagusgeräusch in den Schatten stellt. In diesen Fällen ist es besser, den Patienten eine grössere Quantität Wassers in einem Zuge trinken zu lassen, da auf diese Weise die Vermischung von Luft und Wasser bedeutend vermindert, und oft das wahre Oesophagusgeräusch hörbar wird. Letzteres erregt die Idee des schnellen Abwärtsgleitens eines „kleinen spindelförmigen Körpers von flüssiger Consistenz“. Es ist scharf und entsteht eben so plötzlich, wie es aufhört. Nach Hamburger's Beschreibung flösst es die Vorstellung eines eiförmigen, etwa zolllangen und halbzollbreiten Körpers ein, dessen dünneres Ende sich oben und dessen dickeres Ende sich unten befände. Er meint auch, dass die Gestalt des Bissens eine wichtige Indication des Zustandes der muskulösen Wandungen des Oesophagus abgäbe, indem das untere Ende des Bissens, resp. eiförmigen Körpers, in Fällen von Schwäche der Muskelaction der Speiseröhre mehr abgestumpft erschiene, und zwar in Proportion zum Grade der Schwäche. Dies sind jedoch Finessen, zu denen nicht jedermann vordringt.

Die Punkte, welche bei der Untersuchung hauptsächlich berücksichtigt werden müssen, sind: erstens, der Charakter des Oesophagusgeräusches, und zweitens, die Geschwindigkeit des Deglutitionsvorganges. In manchen Fällen ist das Geräusch sehr schwach und gelegentlich fehlt es sogar gänzlich; bisweilen — und dies ist oft bei organischen Stricturen der Fall — hört man ein confuses, mehrere Secunden continuirlich andauerndes, murmelndes Geräusch; nicht selten wird gleichzeitig ein kratzender Laut vernommen. Die Geschwindigkeit des Deglutitionsvorganges, welche ebenfalls von nicht unerheblicher Wichtigkeit ist, kann bestimmt werden, indem man die Hand an das Os hyoideum legt, während das Stethoscop hinten über dem Oesophagus aufgesetzt wird: beim Beginn des Schlingaktes fühlt der Untersuchende das Emporsteigen des Zungenbeins, und kann so die Länge der Zeit abschätzen, welche verstreicht, bevor der Bissen den auscultirten Abschnitt des Oesophagus erreicht. Die Geschwindigkeit des Aktes variirt bei verschiedenen, gesunden Individuen, doch kann man ihn unter allen Umständen ganz langsam vor sich gehen lassen. Dies geschieht, indem man ein gesundes Individuum ein paar Minuten lang irgend welche Substanz, die nicht leicht zu schlingen ist, wie z. B. mehlige Kartoffeln, essen lässt. Unter gewöhnlichen Umständen ist die Zeit,

welche vom Eintritt des Bissens in die Speiseröhre bis zu seiner Ankunft gegenüber dem achten Rückenwirbel verstreicht, wo das Stethoscop aufgesetzt ist, so kurz, dass sie nicht genau abzuschätzen ist; nachdem aber der Untersuchte zwei oder drei Mundvoll Kartoffeln zu sich genommen hat, ohne dazwischen zu trinken, vergehen 2—3 Secunden, ehe der Bissen im untern Theil der Speiseröhre ankommt.

Auch der Regurgitationsvorgang — wenn nämlich aus irgend welcher Ursache die Nahrung nicht in den Magen gelangen kann — wird dem Ohre vernehmlich. Die Art, in welcher sich derselbe vollzieht, ermöglicht es uns bisweilen, eine Differentialdiagnose zwischen spasmodischer und organischer Strictur zu machen; denn während im letzteren Falle eine berechenbare Zeit verstreicht, ehe das Genossene in die Höhe gepresst wird, ist die Regurgitation bei der krampfhaften Verengerung eine augenblickliche. Nach Hamburger ist das Geräusch, wenn der Oesophagus von einem im hinteren Mediastinum gelegnen Tumor einen Druck erfährt, an der rechten Seite der Wirbelsäule besser hörbar, als an der linken.

Sondirung. — Diese Explorationsmethode wird mit Hülfe von Bougies ausgeführt und dient zum Zwecke der Bestimmung des Kalibers der Speiseröhre. Man vergesse jedoch niemals, dass oft durch die Einführung dieser Instrumente beträchtliches Unheil gestiftet wird, und bediene sich derselben daher nur, wenn die gewünschte Information auf keine andere Weise zu erhalten ist![1]) — Je nach den Umständen kommen zwei Arten von Sonden zur Verwendung: solche, die aus Caoutchouc angefertigt sind, und solche, bei welchen ein dünner Fischbeinstab an seiner Spitze einen olivenförmigen Elfenbeinknopf trägt, dessen dünneres Ende nach unten sieht. Die gewöhnlichen Caoutchoucbougies sind im bei weitem grösseren Theil

---

1) Diese Warnung ist im höchsten Grade beherzigenswerth! Es geschieht freilich nicht alle Tage, dass durch die vorschnelle Einführung einer Schlundsonde ein nicht vermuthetes Aortenaneurysma eröffnet oder eine Perforation ins Pericardium, ins Mediastinum, oder in andere Organe producirt wird; aber selbst das Vorbeizwängen einer dicken soliden Oesophagusbougie durch den Isthmus zwischen Wirbelsäule und der frühzeitig ossificirenden Ringknorpelplatte erwachsner Individuen ist durchaus nicht ohne Bedenklichkeit.
Anm. des Herausgebers.

ihrer Länge cylindrisch[1]), nur an der Spitze mehr oder weniger kegelförmig. Da es jedoch aus den oben angeführten Experimenten (vergl. pp. 6—8) sowohl wie aus dem Anblick gefrorner Durchschnitte[2]) hervorgeht, dass der Querdurchschnitt des Oesophagus oval oder nierenförmig ist, und dass der Durchmesser von Seite zu Seite grösser ist, als der von vorn nach hinten, so kam ich zu dem Schlusse, dass von vorn nach hinten etwas abgeplattete Sonden sich am leichtesten dem Lumen des Rohrs, für welches sie bestimmt sind, adaptiren würden, und diesen Schluss hat die Erfahrung bestätigt. Ich habe mir dreizehn verschiedene Grössen anfertigen lassen, und zwar nach dem Princip, dass die Nummer jeder einzelnen Grösse der Anzahl von Millimetern entspricht, welche der längere, d. h. der Querdurchmesser der Bougie beträgt. Da No. 1 und 2 zu dünn wären, um von irgend welchem praktischen Nutzen zu sein, so geht die Scala von No. 3 bis No. 15, und es entspricht also No. 3 drei Millimetern von Seite zu Seite, No. 4 vier Millimetern u. s. w.

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Fig. 2. — **Mackenzie's Schlundsondenscala.**

Die Elfenbeinknopfsonden sind bisweilen dienlich, wenn die Obstruction spasmodischer Natur ist, indem der Krampf manchmal unter dem Drucke des Knopfs weicht, während er

1) In manchen Fällen dagegen mögen spitz zulaufende oder auch die sogenannten „rettigförmigen“ Sonden von Nutzen sein. Die der ersten Kategorie angehörigen Instrumente sind an der Spitze dünn und nehmen von dort aus während der nächsten 8—10 Ctm. ihrer Länge allmälig an Stärke zu, bis sie den Maximaldurchmesser erreichen; die rettigförmige Sonde ist dünn an der Spitze, nimmt dann ziemlich plötzlich und bedeutend an Stärke zu, und kehrt sodann zu den kleineren Dimensionen der Spitze zurück.

2) Braune, Op. cit. Tafeln 7—11.

einem cylinderförmigen Körper widersteht. Ein und derselbe Fischbeinstab kann für mehrere Knöpfe verschiedener Grösse benutzt werden, da dieselben zum An- und Abschrauben eingerichtet sind. Bis jetzt liegt indessen noch keine bestimmte Grössenscala für die einzelnen Nummern vor, und ich bediene mich überhaupt dieser Instrumente nur sehr selten, da stets die Gefahr vorliegt, dass sich der Elfenbeinknopf von dem Stiel ablöst. Obwohl im gewöhnlichen Laufe der Dinge der kleine Körper in den Magen gelangen und keinen Schaden anrichten würde, so ist doch die Gefahr nicht ausgeschlossen, dass er durch einen Brechakt oder beim Räuspern nach oben geschleudert wird und in die Luftwege geräth. Selbstverständlich ist diese Gefahr weit grösser, wenn eine bedeutendere Verengerung der Speiseröhre vorliegt, da unter diesen Umständen der Knopf nicht nach unten gelangen kann, sondern aller Wahrscheinlichkeit nach durch eine plötzliche krampfhafte Contraction der Muskulatur des Rohres mit Heftigkeit nach oben geschleudert werden wird.

Will man sich einer Caoutchoucsonde bedienen, so erwärme man dieselbe vorher, tauche sie in Wasser oder Glycerin (nicht in Oel, da dies häufig den Patienten äusserst unangenehm ist), und biege sie dann, etwa 2,6 Ctm. von ihrem Einführungsende, ein wenig nach unten, damit bei der Einführung in den Hals die Sondenspitze in Folge ihrer eigenen Elasticität ein wenig gegen die Hinterwand des Pharynx drücke. Durch letzteres Manöver wird die ohnehin unter gewöhnlichen Umständen[1]) nicht grosse Gefahr, dass die Sonde eine falsche Route in den Kehlkopf nimmt, noch weiter verringert. Der Patient sitze mit ausgestrecktem Halse, den Kopf leicht nach rückwärts geneigt[2]). Der Untersuchende steht vor dem Patienten, drückt die Zunge desselben mit dem

---

1) Die Gefahr ist selbstverständlich bei weitem grösser in Fällen von Anästhesie des Kehlkopfs (hauptsächlich bei diphtheritischer oder bulbärer Paralyse). Hinsichtlich der in diesen Fällen zu befolgenden Vorsichtsmassregeln vergl. Band I. p. 567. Anm. des Herausg.

2) Falls der untersuchende Arzt nicht im Besitze eines im Fussboden befestigten Untersuchungsstuhles mit hoher Lehne ist, empfiehlt es sich, den zur Untersuchung benutzten Stuhl mit seiner Lehne gegen eine Wand zu placiren, um übermässiges Hintenüberlehnen des Kopfes und Körpers des Patienten zu vermeiden. Anm. des Herausg.

linken Zeigefinger herunter, und richtet die Spitze des schreibfederartig mit seiner rechten Hand gefassten Instrumentes, von welchem ein etwa 10—11 Ctm. langes Stück über die Spitze des rechten Zeigefingers vorstehen möge, schräg nach unten gegen den tiefsten Punkt der hinteren Wand des Pharynx. Die Sonde werde genau in der Mittellinie und zwar sanft und langsam eingeführt. Ist man überzeugt, dass die Spitze des Instrumentes in den Oesophagus eingedrungen ist, so empfiehlt es sich, den Patienten anzuweisen, seinen Kopf etwas vorn über zu lehnen und eine Schluckbewegung auszuführen. Stösst man auf ein Hinderniss, welches weiteres Vordringen vereitelt, so zieht man das Instrument zurück und versucht von neuem vorsichtig, es in den Oesophagus einzuführen.

Wird die Sonde wiederum an demselben Punkte angehalten, und gelingt es nicht, mit Hülfe eines ganz sanften Druckes und ebensolcher Hin- und Herbewegungen sie über das Hinderniss vorzuschieben, so ziehe man sie gänzlich zurück, und versuche eine um mehrere Nummern dünnere Bougie einzuführen. Gelingt auch deren Einführung nicht, so versuche der Arzt, — falls die Wiederholungen nicht grosse Unbequemlichkeiten verursachen oder Reizungserscheinungen produciren — indem er stets in derselben Weise und mit grösster Vorsicht manipulirt, eine dritte oder vierte Nummer, je nach den Erfordernissen des Falles, einzuführen, bis er schliesslich entweder die Strictur passirt, oder zu der Ueberzeugung kommt, dass dieselbe impermeabel ist. Gelingt es, eine geringere Nummer über den Punkt hinauszuführen, an welchem die erste Bougie arretirt wurde, so schiebe man das Instrument stetig vorwärts, bis es in den Magen gelangt, und achte dabei sorgsam auf den Charakter der Fläche, über welche es gleitet; auf die Richtung, in welcher es sich bewegt; auf die Entfernung, welche es zurücklegt, und auf die Contractilität des Oesophagus in verschiedenen Höhen. Es ist eine nothwendige Vorsichtsmassregel, das Instrument völlig bis zum Magen herabzuführen, weil sich bisweilen eine zweite Strictur unterhalb der zuerst ermittelten findet. Beim Zurückziehen der Bougie messe man stets die Distanz von den Zähnen des Patienten bis zur Spitze der Sonde, doch erinnere man sich dabei, dass die Entfernung von den Schneidezähnen bis zum Anfang des Oesophagus $15\frac{1}{2}$—17 Ctm. beträgt, und dass man daher bei der Abschätzung der Situation eines Hindernisses

stets diese Länge von der Gesammtlänge des in den Körper des Patienten eingeführten Sondenabschnittes subtrahiren muss. Lässt sich eine Bougie von ansehnlicher Stärke einführen, ohne dass man auf ein Hinderniss stösst, so ziehe man, falls die Symptome von Obstruction andauern, beim nächsten Besuche eine grössere Nummer in Anwendung. Lässt sich aber eine No. 15 (vergl. die Scala) durch die ganze Länge des Kanals hindurchführen, so ist man zu dem Schlusse berechtigt, dass kein mechanisches Hinderniss, d. h. keine organische Strictur vorliegt. — Gaston Sainte-Marie[1]) hat ein Instrument erfunden, welches zur Messung des Kalibers des Oesophagus in seiner ganzen Länge, oder an irgend einem beliebigen Punkte dienen soll. Es besteht aus einer hohlen Sonde, an deren unterem Ende sich ein kleiner, olivenförmiger Gummiballon befindet, dessen Capacität bereits durch ganz leichten Druck vermindert wird. In das obere Ende der Sonde ist eine graduirte, etwa 10 Ctm. lange Glasröhre eingelassen, welche an ihrem oberen Ende einen Hahn und einen Metallcylinder trägt. Mittelst dieser Vorrichtung kann Wasser oder irgend eine gefärbte Flüssigkeit in das Instrument gegossen und der Gummiballon am andern Ende desselben stark ausgedehnt werden. Es ist klar, dass jeder Druck auf die Wandungen des Ballons ein Steigen der Flüssigkeit in der Glasröhre über ihr ursprüngliches Niveau hinaus zur Folge haben wird, und zwar wird die Höhe der Flüssigkeit in directem Verhältniss zur Stärke des Drucks stehen. Es ist mir indessen nicht bekannt, dass das Instrument jemals praktisch erprobt worden wäre, und es ist klar, dass es schwierig sein würde, es so in Anwendung zu ziehen, dass die erhaltenen Resultate zuverlässig wären.

Oesophagoscopie. — Diese Methode besteht in der directen Inspection des Oesophagusinnern mit Hülfe geeigneter Instrumente. Letztere müssen nothwendigerweise Röhrenform haben, und ihre Benutzung wird aller Wahrscheinlichkeit nach stets mit beträchtlichen Schwierigkeiten verbunden sein; denn ungleich dem Larynx und der Trachea, welche fast immer der Untersuchung offen stehen, ist der Eingang zum Oesophagus geschlossen, und weiter unten befinden sich seine Wandungen gewöhnlich in mehr oder weniger

1) „Des différents modes d'exploration de l'Oesophage." Paris 1875. p. 21.

unmittelbarer Berührung. Eine weitere Schwierigkeit erwächst aus der so leicht angeregten krampfhaften Contraction der Tunica muscularis des Oesophagus und aus der bei Einführung von Instrumenten kaum vermeidbaren Rachenreizung.

Die älteren Aerzte haben anscheinend nicht versucht, diese Schwierigkeiten zu überwinden, und der erste Versuch, den Oesophagus während des Lebens der Untersuchung durch das Auge zugänglich zu machen, scheint von Semeleder und Stoerk[1]) im Jahre 1866 gemacht worden zu sein. Dieser Versuch ergab indessen nur negative Resultate. Das Instrument, dessen sich die genannten Forscher bedienten, bestand anscheinend aus einer Zange mit löffelförmigen Branchen. Die Idee zu diesem Instrument ging von Semeleder aus, welcher Stoerk anbot, an ihm selbst damit zu experimentiren. Nach der Einführung der Zange wurde der Kehlkopfspiegel in der gewöhnlichen Weise applicirt, doch stellte sich sofort heraus, dass die Einsicht in den Oesophagus dadurch verhindert wurde, dass die Schleimhaut zwischen den Branchen der Zange in Form einer Achterfigur in das Lumen des Rohrs vorragte[2]).

---

1) Privatbrief von Prof. Stoerk, 13. November 1880. Seitdem hat Stoerk eine Beschreibung dieses Experiments in dem Artikel gegeben, in welchem seine neuere Erfindung geschildert ist. („Wiener klinische Wochenschrift" No. 8, Februar 1881.

2) Im Jahre 1868 publicirte Bevan („Lancet", Vol. 1. April 1868) eine Beschreibung verschiedener Instrumente zur Untersuchung des Pharynx, Larynx und Nasenrachenraumes mit dazugehöriger Lampe nach dem Princip des Endoscops. In dieser Arbeit findet sich keine detaillirte Beschreibung eines Oesophagoscops, sondern nur einige Zeilen zur Beschreibung der Figur, welche ein solches repräsentirt. Soviel ich aus dieser Zeichnung ersehen kann, scheint sein Oesophagoscop eine grade Röhre darzustellen, deren Länge 10 Ctm. und deren Durchmesser 1,9 Ctm. beträgt, und an deren oberem Ende mittelst zweier seitlicher Drähte ein Ring von etwas grösserem Durchmesser und von etwa 2,7 Ctm. Länge befestigt ist. Dieser Ring bildet mit der Röhre einen Winkel von ca. 45°, und an ihn liess sich die pharyngoscopische Röhre des Endoscops, um mit den Worten des Erfinders zu sprechen, „sehr leicht anfügen". Es ist nicht angegeben, dass ein Spiegel benutzt wurde; da aber in der Abbildung des Pharyngoscops ein Reflector figurirt, so wurde derselbe wahrscheinlich auch zur Inspection der Speiseröhre in Anwendung gezogen. — Die Lectüre der Bevan'schen Publication wird jeden Leser überzeugen, dass seine Experimente mehr das Resultat von Arbeit am Studirtische als von praktischer Er-

Zwei Jahre später erfand Waldenburg[1]) ein Oesophagoscop. Dasselbe bestand aus einer 8 Ctm. langen, leicht konischen Caoutchoucröhre, deren Durchmesser oben $1\frac{1}{2}$ Ctm., unten 1 Ctm. betrug. Diese Röhre stand in Verbindung mit einer zweizinkigen, 14 Ctm. langen Gabel, und zwar in der Weise, dass beiden Theilen ziemlich freie Beweglichkeit erhalten blieb. Das Instrument wurde nach seiner Einführung mit der linken Hand gehalten, die Zunge leicht niedergedrückt, und der Kehlkopfspiegel in der gewöhnlichen Weise eingeführt. In dem Falle, in welchem Waldenburg das Instrument in Anwendung zog, handelte es sich um ein Divertikel in der linken Seite des oberen Abschnittes des Oesophagus. Es gelang ihm das Instrument 10—15 Secunden in situ zu erhalten, und sich zu überzeugen, dass die Schleimhaut des Oesophagus weder ulcerirt noch sonst irgendwie erkrankt war. Bei der Einführung des Oesophagoscops in die Tasche selbst, wurde eine kleine Quantität von Speise in derselben sichtbar. Später liess Waldenburg ein Instrument von Metall statt von Caoutchouc construiren, welches aus zwei, je 6 Ctm. langen, telescopisch angeordneten Röhren bestand, von denen die eine über die andere mittelst einer Rinne vorgeschoben werden konnte. Waldenburg's Instrument wurde von Stoerk in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien vorgezeigt, und seine Anwendungsweise an einem Patienten demonstrirt[2]).

Später brachte Stoerk ein dem Waldenburg'schen ähnliches, aber aus drei Röhren bestehendes Instrument zur Anwendung. Noch später, im Februar 1881, beschrieb er (l. c.) ein neues Oesophagoscop, welches aus einer mit Gummi überzogenen Hummerschwanzröhre[3]) besteht, an deren oberem Ende sich ein kleiner Spiegel und ein zweizinkiger, der Waldenburg'schen Gabel gleicher Handgriff befindet. Zu dieser Röhre gehört ein Pilot oder Mandrin,

---

probung im Krankensaale sind, und — um es kurz zu sagen — dass das uns hier interessirende Instrument keinen praktischen Werth hat.

1) „Berliner klin. Wochenschrift" No. 48, 28. November 1870.

2) Diese Mittheilung ist ebenfalls in dem zuvor citirten Privatbriefe enthalten. Prof. Stoerk erinnert sich nicht mehr des genauen Datums der Demonstration des Patienten; ohne Zweifel aber wird eine Erwähnung derselben in den „Verhandlungen der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien" vom Jahre 1871 oder um diese Zeit herum zu finden sein.

3) Hinsichtlich der Construction dieser Röhren vergl. Bd. I. p. 688 u. ff.

welcher aus einem Stück elastischer Röhre besteht und in einem kleinen Ballon endigt, welcher bei der Einführung in die Speiseröhre über das untere Ende des Oesophagoscops vorsteht, und welcher nach geschehener Armirung so aufgeblasen werden kann, dass sein Durchmesser etwas grösser ist, als der des Oesophagoscops. In diesem Zustande wird das Instrument in die Speiseröhre eingeführt; dann lässt man die Luft entweichen und entfernt den Mandrin.

Meine eignen Versuche, die Speiseröhre mit einem Oesophagoscop zu untersuchen, begannen im Februar 1880. Aus der folgenden Beschreibung geht hervor, dass das von mir eingeführte Instrument [1]) von den bisher angewandten vollständig verschieden ist. Dasselbe besteht aus zwei Theilen: einem Stiel und dem Gerippe einer Röhre. Der Stiel ist aus einem Handgriff und einem Schaft zusammengesetzt, zwischen welchen sich ein Charnier befindet. Das Röhrengerippe wird nur gebildet, sobald das Instrument in den Oesophagus eingeführt worden ist; vorher besteht es aus zwei abgeplatteten Drähten, von denen der eine vor dem andern liegt, und welche oben, unten, und in gewissen Zwischenräumen zwischen ihren Enden durch Ringe mit einander verbunden sind. So lange die Ringe eine verticale Stellung einnehmen, sind die Drähte von einander nur durch die Dicke der Ringe geschieden; sobald die letzteren aber in die horizontale Position gebracht werden, erfolgt eine Trennung der Drähte, und — mit Hülfe der Ringe — die Bildung des Skelets eines Speculums [2]). An der Spitze des hinteren Drahtes befindet sich eine Rinne, in welcher der Stiel eines Kehlkopfspiegels eingelassen ist. In der oberen Figur (A) des folgenden Holzschnitts liegen, wie man sieht, Handgriff und Schaft fast in einer Linie — eine Anordnung, welche die Einführung des Instrumentes bedeutend erleichtert. Sobald der verticale Theil des Instrumentes in den Oesophagus eingeführt ist,

---

1) Dasselbe, sowie die meisten andern meiner in diesem Werke beschriebenen Instrumente, wurde für mich von den Herren Mayer & Meltzer, Great Portland Street, W. London, angefertigt.

2) Das Instrument, dessen ich mich früher bediente, hatte eine grosse Anzahl von Ringen, und das Speculum wurde mittelst eines beweglichen, am oberen Theil des Schafts angebrachten Schiebers geöffnet und geschlossen, während der Handgriff fixirt blieb.

drückt der Untersuchende, indem er den Handgriff mit Daumen, drittem, viertem und fünftem Finger hält, mit dem freien Zeigefinger auf den oberen Theil des Schafts nahe dem Handgriff. Diese



Fig. 3. — **Mackenzie's Oesophagoscop.**

Bei A sieht man das Instrument zum Einführen fertig; Handgriff und Schaft sind fast in derselben Linie. B zeigt das Instrument nach der Einführung in den Oesophagus; der Handgriff ist heruntergedrückt, und da in Folge dieser Bewegung der bewegliche Stab a zurückgezogen ist, so erhebt der Hebel b den kleinen Ring, mit welchem er in Verbindung steht, und richtet auch den Spiegel zu seiner gehörigen Position auf, während er gleichzeitig das Röhrengerippe zu Stande kommen lässt und mittelst dieses wiederum den Oesophagus dilatirt.

Manipulation hat zur Folge, dass die Ringe aus der verticalen in die horizontale Position gebracht werden, dass das Speculum sich öffnet, und dass der Oesophagus dilatirt wird. Um so wenig Irritation als möglich zu produciren, schliesse der Untersuchende, bevor er das Instrument zurückzieht, das Speculum, indem er mit dem Daumen auf den unteren Theil des Schaftes (nahe dem Handgriff) drückt, und gleichzeitig den Handgriff erhebt.

Bis zum November 1880 hatte ich bei 50 Patienten versucht, das Instrument einzuführen, und bei 37 war es mir gelungen. Seitdem habe ich es von Zeit zu Zeit in Anwendung gezogen, so oft sich mir ein geeigneter Fall darbot.

In jüngster Zeit sind Versuche gemacht worden, das Innere des Oesophagus mit Hülfe des elektrischen Lichtes zu untersuchen,

und Mikulicz[1]) beansprucht, mittelst dieser Methode einige sehr wichtige klinische Beobachtungen gemacht zu haben.

[Der Herausgeber ist der Ansicht, dass die vorstehende, resp. die in der Anmerkung gegebene, kurze und wenig sympathische Abfertigung der Mikulicz'schen Methode so wenig deren voraussichtlicher Bedeutung entspricht, dass er es für seine Pflicht hält, im Folgenden eine kurze Beschreibung des Instruments, seiner Anwendungsweise, und der von Mikulicz gefundenen, physiologischen und klinischen Thatsachen zu geben. So weit zweckmässig, folgen wir den eignen Worten des Autors:

Das Mikulicz-Leiter'sche Oesophagoscop stellt ein vollkommen grades Rohr dar, welches genau nach Art des Leiter-schen Urethroscops construirt, nur in allen Dimensionen entsprechend grösser ist. Es besteht aus einem einfachen Rohr von 12—13 Mm. Durchmesser, welches behufs des Einführens zuerst mit einer Sonde, dann mit einem Mandrin armirt und durch die knopfförmigen Enden dieser Instrumente abgeschlossen wird. Liegt das Instrument im Oesophagus, so wird der Mandrin herausgezogen, und an dessen Stelle der beleuchtende Apparat hineingeschoben; dieser stellt einen platten, möglichst wenig Raum einnehmenden Stab dar, der die Strom- und Wasserleitungen enthält, und an seinem Ende die durch ein Krystallfenster gedeckte Platinschlinge trägt. (Vergl. Vol. I. p. 678, Anm. 1.) Eine Lupe zur Vergrösserung der Bilder kann man nach Bedarf anfügen. Hinsichtlich der Einführung des Instruments gelten folgende Regeln:

Der Kranke muss womöglich nüchtern sein, erhält am besten — obwohl die Untersuchung in den meisten Fällen auch ohne Narkose möglich ist — 10 Minuten vor der Untersuchung eine nicht zu schwache subcutane Morphiuminjection, und ruht bei völlig horizontaler Position des Körpers in der Seitenlage, das Gesicht etwas nach abwärts gewendet, auf einem Tisch von ge-

1) „Wiener med. Presse". 1881. No. 45—52. Mikulicz, welcher neuerdings mit der Assistenz von Leiter gearbeitet hat, scheint den Apparat dieses Instrumentenmachers (vergl. Band I. p. 678. Anm. 1) verbessert zu haben. Als Leiter's frühere Specula in Paris ausgestellt waren, behauptete Dr. Ranse („Gazette médicale" No. 25. p. 331. 1880), dass die Erfindung wenig mehr als eine Reproduction von Trouvé's „Polyscope" ohne einige der Vorzüge des letztgenannten Instruments darstelle.

wöhnlicher Höhe. Vor der Einführung des Instruments lässt man den Patienten den Kopf stark nach hinten beugen und in dieser Stellung fixiren; damit der Kranke jedoch nicht ermüde, muss eine Hilfsperson diese Haltung unterstützen, indem sie an der Rückseite desselben steht und mit der einen Hand die Stirne nach rückwärts drängt, während die andere in den Nacken eingesetzt wird. Während der Einführung muss man namentlich Leuten, die das erste Mal untersucht werden, zureden, ruhig fortzuathmen und den Speichel aus dem Munde fliessen zu lassen. Nur der erste Moment des Einführens, bemerkt Mikulicz, macht die Patienten auch in der Morphiumnarkose etwas ängstlich; liegt aber einmal das Instrument in der Speiseröhre, so bleiben sie ganz ruhig liegen und accomodiren sich sehr bald an die ungewohnte Position.

Die Einführung des Instruments selbst vollzieht sich folgendermassen:

Befindet sich der Patient in der richtigen Position und ist der elektrische Apparat sowie die Wasserleitung im Gange, so armirt man das Oesophagoscop mit einer elastischen, konischen Schlundsonde, welche möglichst genau das Lumen des Oesophagoscops ausfüllt, und aus letzterem mit dem konischen Ende um 10 bis 15 Ctm. herausragt. Nun fasst man das Instrument schreibfederartig mit der rechten Hand, drängt mit dem linken Zeigefinger den Zungengrund nach unten und vorn, und schiebt das Rohr von einem Mundwinkel aus neben dem gedachten Finger in die Rachenhöhle. Das am Eingang der Speiseröhre befindliche Hinderniss weiteren Vordringens, welche durch die beim Lebenden nach Mikulicz stets vorhandene Contraction des Constrictor pharyngeus inferior, und ausserdem durch die Prominenz des Ringknorpels bedingt ist, wird durch sanftes und constantes Vorwärtsdrücken des Instruments, verbunden mit leichten rotirenden Bewegungen, mit Leichtigkeit überwunden, und das Instrument gleitet mit einem Ruck in den Oesophagus. Sobald einmal das Rohr über das Hinderniss hinaus ist, zieht man die elastische Sonde heraus, führt den zu dem Instrument gehörigen Mandrin ein, und geht nun weiter. Einmal im Anfangstheil des Oesophagus kann das Instrument ungehindert bis in die Cardia vorgeschoben werden. Ist es so weit gedrungen, so zieht man den Mandrin heraus und führt statt desselben den früher beschriebnen Beleuchtungsstab ein. Durch

angemessenes Verschieben des Apparats in longitudinaler und seitlicher Richtung lässt sich dann ein zusammenhängendes Bild des ganzen Oesophagus gewinnen. Bisweilen schon unter normalen, häufiger bei pathologischen Verhältnissen (besonders bei Stricturen, über denen sich divertikelartige Ausbuchtungen des Oesophagus gebildet haben), wird eine wiederholte Reinigung des Gesichtsfeldes vor oder auch inmitten der Besichtigung erforderlich. Diese Reinigung wird, nach Herausziehen des Beleuchtungsstabes, mittelst kleiner Wattebäuschchen, die an einem entsprechend langen Draht befestigt sind, oder auch mittelst einer von Leiter eigens für diesen Zweck construirten, kleinen Pumpe vorgenommen.

So viel über die Handhabung des Oesophagoscops.

Die in physiologischer Hinsicht interessanten Thatsachen, welche von Mikulicz mittelst seines Instruments ermittelt wurden, sind folgende:

1. Das Aussehen der Schleimhaut ist in allen Theilen der Speiseröhre gleichmässig blassroth, und hie und da von feinen Gefässchen durchsetzt. Die Oberfläche ist feucht und in der Regel ganz glatt; man sieht nie tiefergehende Längsfurchen, wie man sie etwa a priori vermuthen könnte.

2. Gestalt der Speiseröhre, beziehungsweise ihrer Lichtung. Der Eingang in den Oesophagus ist durch den sphincterartig wirkenden Constrictor pharyngis inferior vollkommen abgeschlossen. Im Halstheil des Oesophagus liegen seine Wandungen aneinander, und öffnen sich in Form eines Trichters nur so weit, als sie durch das eingeführte Instrument auseinandergehalten werden. Dieser Verschluss scheint indessen kein muskulöser, sondern nur durch den Druck der umgebenden Theile, und zwar hauptsächlich der Luftröhre, bedingt zu sein. — Im Brusttheil aber ändert sich das Bild vollständig: der Oesophagus repräsentirt sich in seinem ganzen Brusttheil, d. i. von der Höhe der Incisura jugularis manubrii bis an die Cardia als ein durchaus offener Canal!

3. Die Oesophaguswandungen zeigen beim Lebenden dreierlei Bewegungen: a) pulsatorische, b) respiratorische, c) peristaltische.

4. Der Uebergang des Oesophagus in die Cardia scheint bei in Ruhe befindlichem Magen stets offen zu sein. Ein

sphincterartiger Abschluss zwischen Magen und Speiseröhre wurde nie gesehen.

5. In gewissen Lagen wird das ganze Instrument durch die anliegende Aorta in pulsirende Bewegungen versetzt, welche sich als rein seitliche Stösse äussern. (Letzteres ist behufs Differenzirung dieser physiologischen von vermittelst des Instruments zu constatirenden, pathologischen Pulsationen wichtig.)

Was endlich die von Mikulicz zur Zeit der Publication seiner Arbeit gemachten, klinischen Beobachtungen anbetrifft, so war es ihm gelungen, folgende Oesophagusleiden mit Hülfe seines Instruments zu diagnosticiren:

a) zwei Fälle von stricturirendem Carcinom des Oesophagus oberhalb der Cardia,

b) einen Fremdkörper (Knochenstück) im oberen Brusttheil des Oesophagus,

c) Compression des Oesophagus im unteren Brusttheil durch einen pulsirenden Tumor, höchst wahrscheinlich ein Aneurysma der Aorta descendens,

d) zwei Fälle von Narbenstricturen,

e) einen Fall von Schleimhautrissen, die durch ein verschlucktes Knochenstückchen erzeugt waren,

f) einen Fall von Geschwüren oberhalb der Cardia, und einen zweiten Fall von Geschwür im Halstheile des Oesophagus.

So weit das Referat des Herausgebers. Hinsichtlich weiterer Details über die Construction und Einführung des Instruments und die Vermeidung resp. Ueberwindung gewisser Schwierigkeiten und Hindernisse, hinsichtlich der physiologischen Erklärungsversuche der mit den früheren Ansichten im Widerspruche stehenden Beobachtung: dass der Brusttheil des Oesophagus ein offenes Rohr darstellt, und hinsichtlich mancher andrer, hier gar nicht berührter Punkte muss auf das Original verwiesen werden.]

III. Die Instrumente für den Oesophagus.

a) Pinsel. — Dieselben sind von geringem Werth für die Anwendung von Medicamenten im Innern des Oesophagus, da die Arzneistoffe zum grossen Theil verloren gehen, ehe sie den afficirten Theil erreichen; sie sind nur dann von Nutzen, wenn die

erkrankte Stelle sich im alleroberstensten Abschnitte des Rohrs befindet. Die Pinsel, welche in diesem Falle benutzt werden mögen, unterscheiden sich von den Kehlkopfpinseln nur dadurch, dass ihr Schaft ca. 5 Ctm. länger ist, als die des Kehlkopfpinsels No. 1. (Vergl. Bd. I. p. 335.)

b) Injectionsinstrumente. — Zur Application medicamentöser Lösungen im Innern der Speiseröhre ist der „Oesophagus-Injector" das geeignetste Instrument. Er besteht aus einer 60 bis 75 Ctm. langen und 2—3 Mm. im Durchmesser haltenden Bleiröhre, an welche ein silbernes, zwiebelförmiges Endstück angeschweisst ist. Letzteres ist von einer Anzahl kleiner Oeffnungen durchbohrt, und die Flüssigkeit wird mittelst eines kleinen, birnförmigen Gummiballons injicirt. Die Injection wird in der Weise gemacht, dass zuerst die Röhre bis zu der Stelle, welche getroffen werden soll, eingeführt wird, dass dann die Schnauze des Ballons in das leicht trichterförmige, obere Ende der Röhre geschoben, und die Flüssigkeit durch Druck auf den Ballon entleert wird.

½

Fig. 4. — Der Oesophagus-Injector.

c) Die Oesophaguselectrode. — Dies Instrument ist der Kehlkopfelectrode (vergl. Bd. I. p. 345) ähnlich, doch beträgt seine Länge unterhalb des Handgriffs etwa 26 Ctm., und sein Schaft ist biegsam, um sich den natürlichen Krümmungen des Oesophagus besser anpassen zu können.

d) Der Oesophagusresonator. — Zur Entdeckung kleiner Fremdkörper, wie z. B. von Nadeln oder andern metallischen Gegenständen, von Knochenstücken etc. ist von Duplay[1]) ein ingeniöses Instrument angegeben worden. Es besteht aus einem etwa 45 Ctm. langen, sehr biegsamen und ganz mit Gummi überzogenen Stahlschaft, an dessen unterem Ende ein hohler, olivenförmiger Elfenbeinball, von je nach Erforderniss des Falles wechselnder Grösse angeschraubt ist, während an seinem andern Ende eine etwa 15 Ctm. lange „Trommel" von Kupfer befestigt ist, welche

1) „Bulletin de la Soc. de Chir. de Paris". 7. Oct. 1874.

als Resonanzkasten dient. An das obere Ende der Trommel ist ein Gummischlauch angefügt, der in eine elfenbeinerne, in den äusseren Gehörgang des Arztes einzuführende Olive ausläuft. Das Instrument wird in der gewöhnlichen Weise in die Speiseröhre eingeführt und die Ohrolive in das Ohr des Untersuchenden gesteckt. Man hört mittelst dieser Vorrichtung selbst ganz leise, kratzende Geräusche, wie sie durch den Contact des elfenbeinernen Balles am unteren Ende des Instruments mit einem Fremdkörper erzeugt werden würden.

Ist der Schaft des Instrumentes gehörig graduirt, so kann man auch die Situation des Fremdkörpers annähernd genau bestimmen.

Es wäre noch zu erwähnen, dass man das Instrument als eine gewöhnliche Sonde benutzen kann, wenn man Resonanztrommel und Ohrenschlauch von seinem oberen Ende entfernt, und statt derselben einen als Handgriff dienenden Metallring anschraubt.

e) Oesophaguszangen. — Für die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus wird in manchen Fällen eine lange Zange genügen, während in anderen die Benutzung speciell zu diesem Zwecke erfundener Instrumente, wie des „Sonnenschirm-Probangs“ oder des „Münzenfängers“ erforderlich werden mag. Die Zange muss etwa 33 Ctm. lang sein, und die Kreuzung der Branchen sollte etwa in gleicher Entfernung von jedem der beiden Enden des Instruments stattfinden. Die Krümmung darf nur eine ganz geringe sein. (Siehe Fig. 6.) Auch Zangen mit biegsamem Schaft können bei der Entfernung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus von Nutzen sein, und Burge's Zange, ebenso geformt wie dessen für die Nase bestimmtes Instrument, mag ebenfalls zur Verwerthung kommen. Die Wirkungsweise dieses Instrumentes wird bei Betrachtung des die „Achsen-Nasenzange“ illustrirenden Holzschnitts (siehe Naseninstrumente) verstanden werden.

f) Der Sonnenschirm-Probang. — Dies Instrument besteht aus einem Fischbeinstabe, welcher in einem steifen Rosshaargeflecht endigt, das am andern Ende wiederum einen kleinen Metallknopf oder ein Schwämmchen trägt. Der Fischbeinstab ist von einem Caoutchoucrohr überzogen. Das Instrument wird wie eine gewöhnliche Sonde, und zwar über den vermuthlichen Sitz des Fremdkörpers hinaus, in den Oesophagus eingeführt. Dann



Fig. 5. — **Duplay's Oesophagus-Resonator.**

a = Gummischlauch; b = kupferne Resonanztrommel; c = Stahlschaft mit Gummi überzogen; x = olivenförmiger Elfenbeinball; y = Verbindung des Schafts mit der Resonanztrommel; z = elfenbeinerne Ohrolive.

Fig. 6. — **Die Oesophaguszange.**



Fig. 7. — **Der Sonnenschirm-Probang.**

A = das Instrument gebrauchsfertig; der Catgut-Sonnenschirm geschlossen. B = das Instrument nach der Einführung in den Oesophagus; der Sonnenschirm geöffnet.

ergreift der Operateur das Caoutchoucrohr mit der linken Hand und zieht mit der rechten Hand sanft den Fischbeinstab ein wenig rückwärts. In Folge dieser Manipulation dehnt sich der Rosshaartheil des Instruments wie ein Sonnenschirm aus, und entfernt man nun mit beiden Händen das ganze Instrument, so wird das ganze Innere des Oesophagus ausgefegt, wobei sich kleine Fremdkörper fast ausnahmslos in den Maschen des ausgebreiteten Rosshaarnetzes verfangen und so mit entfernt werden. Ist der Widerstand aber so gross, dass eine Verletzung der Weichgebilde zu besorgen ist, so lasse man den die Sonnenschirm-Ausbreitung bewirkenden Fischbeinstab in die Ruhestellung zurückkehren, und ziehe das Instrument in der Einführungsstellung — d. h. den ausdehnbaren Theil geschlossen — zurück. Bei den fabrikmässig angefertigten Probangs hat der Knopf an der Spitze gewöhnlich die Grösse einer Flintenkugel, doch sollte er nicht grösser als eine starke Erbse sein, da der Zweck des Instruments nicht der ist, den Fremdkörper weiter hinabzustossen, sondern im Gegentheil, ihn heraufzuholen.

g) Münzenfänger. — Es giebt zwei Arten von Münzenfängern. Die eine (Fig. 8 A) besteht aus einem dünnen, etwa



Fig. 8. — A = **Gräfe's Münzenfänger**, die Position der gefangnen Münze zeigend. B = **Ring-Münzenfänger**.

38 Ctm. langen Fischbeinstab, an dessen unterem Ende eine biegsame, 3,8 Ctm. lange Metallplatte sicher befestigt ist. Das untere Ende der letzteren ist mittelst gekreuzter Nieten mit der Mitte des Inneren eines kleinen, hohlen Metallkegels verbunden. Letzterer kann sich somit frei an jeder Seite des Schaftes bewegen, und bildet gewissermassen eine kleine Wiege, deren Concavität nach oben sieht. Der Theil der Kegeloberfläche, welcher dem Metallabschnitt des Schaftes entspricht, ist gefenstert; der Rand der Wiege ist beiderseits leicht gekerbt. — Eine andere Form des Münzenfängers (Fig. 8B), welche vielleicht in allgemeinerem Gebrauche ist, besteht, wie die erstbeschriebene aus einem Fischbeinstabe, mit dem eine kurze, bewegliche Metallplatte verbunden ist. Letztere endet in einem kleinen Metallring, der am unteren Ende seiner Peripherie mit einem anderen Metallringe von derselben Grösse unter einem Winkel von etwa 45° fest zusammengelöthet ist.

Beide eben beschriebenen Instrumente gleiten leicht an kleinen Fremdkörpern vorbei in die Tiefe; werden sie aber zurückgezogen, so bleiben Geldstücke oder andere lose im Speisecanal liegende Gegenstände, wie Fruchtkerne, künstliche Gebisse etc. aller Wahrscheinlichkeit nach in ihnen hängen. Selbst wenn solch' ein Fremdkörper bereits in den Magen gelangt ist, wird es noch manchmal gelingen, ihn aufzufischen! So hat Mr. L. S. Little[1]), der früher am London-Hospital angestellt war, einen denkwürdigen Fall veröffentlicht, in welchem es ihm gelang, ein vollständiges Gebiss mit goldener Platte aus dem Magen einer Frau zu entfernen, welche dasselbe während eines epileptischen Anfalls verschluckt hatte.

h) Der Schwamm-Probang[2]). — Dies Instrument ist eine einfache Caoutchoucsonde, an deren Spitze sich ein sicher befestigtes Stück Schwamm befindet. Es wird benutzt, um Speisebestandtheile, welche im Oesophagus stecken geblieben sind, oder andere Fremdkörper, welche nicht extrahirt werden können, in den Magen hinabzustossen.

---

1) „Royal Med. and Chir. Soc. Proc." 8. Febr. 1870 und „Lancet" 19. Febr. 1870, p. 268.

2) Der Herausgeber hat den englischen Namen „Probang" beibehalten, weil der deutsche Ausdruck „Sucher", der sich allein als Uebersetzung des Wortes „Probang" im Lexicon findet, den verschiedenartigen Aufgaben des Probangs (vergl. g und h) nicht völlig zu entsprechen schien.



Fig. 9. — **Mackenzie's Oesophagotom, mit cachirter Klinge.**

a = die vorgeschobene Klinge; a' = die cachirte Klinge; b' = der die Springfeder in Bewegung setzende Knopf; b = der Knopf, heruntergedrückt; c = bewegliche Röhre, welche die Springfeder enthält.

i) Das Oesophagotom. — Verschiedene Instrumente sind zur internen Spaltung von Oesophagusstricturen erfunden worden, namentlich von französischen Chirurgen. Ich habe ein sehr einfaches Instrument (Fig. 9) angegeben, welches von mir selbst[1]) und von Dr. Roe[2]) in Rochester (in den Vereinigten Staaten von Nordamerika) mit Erfolg in Anwendung gezogen worden ist. Es besteht aus einer etwa 38 Ctm. langen, hohlen Caoutchoucsonde, welche in eine 2,5 Ctm. lange Metallhülse ausläuft. Das Kaliber der letzteren ist ein wenig grösser, als das des Restes des Instruments. Durch das Innere der Sonde läuft ein Draht, an dessen unterem Ende eine kleine, schneidende Klinge befestigt ist, während sein oberes Ende mit einer Spiralfeder verbunden ist. Drückt man auf einen am oberen Ende der Sonde angebrachten Metallknopf, so springt die Klinge durch einen an einer Seite der Metallhülse befindlichen Schlitz vor. Eine kleine Kerbe im Rande des Knopfes, welche mit dem Schlitz correspondirt, orientirt den Operateur über die Position des Messers. Von Trélat[3]) und Dolbeau[4]) sind Instrumente mit zwei seitlich schneidenden Klingen zur Spaltung von Oesophagusstricturen

---

1) Hinsichtlich der Details meines Falles vergl. das Capitel über Narbenstricturen des Oesophagus.

2) Ibidem.

3) „Bulletin Thérap." Mars 30. 1870. T. 78. p. 252.

4) „Soc. de Chir. de Paris." Mars 16. 1870.

benutzt worden; es scheint mir aber, als verdiene eine einfache Klinge den Vorzug, während die nahe Nachbarschaft der Carotis communis und interna im oberen Theil des Oesophagus zu seinen beiden Seiten, und weiter unten der Aorta an seiner linken Seite, es wünschenswerth macht, dass das Messer nur in der Richtung von vorn nach hinten schneidet.

k) Das permanente Schlundrohr. — Dies Instrument (Fig. 10), dessen ich mich seit mehreren Jahren mit beträchtlichem Erfolge bedient habe, besteht aus zwei Theilen. Der untere ist ein feiner Caoutchouc-Katheter (No. 6, englisch) von etwa 15 Ctm. Länge. Am oberen Ende dieses Katheters sind zwei Schnüre von ca. 32 Ctm. Länge befestigt, die an ihren freien Enden mit Schrotkörnern beschwert sind. Der obere Theil des Instruments ist ein solider, aus Vulcanit oder Fischbein verfertigter Schaft, dessen unteres Ende so zugespitzt ist, dass es sich lose etwa 2,6 Ctm. weit in die obere Katheteröffnung hineinstecken lässt. Das Instrument wird in der Weise, wie sie für die Introduction gewöhnlicher Bougies empfohlen worden ist, in den Oesophagus eingeführt, während die Schnüre angezogen am oberen Ende des Fischbeinmandrins festgehalten werden, damit dessen Spitze im oberen Ende des Katheters bleibe. Ist letzterer durch die stricturirte Portion des Canals durchgeführt, so wird der Man-



Fig. 10. — **Das permanente Schlundrohr.**

a = Caoutchouc-Katheter; b = Fischbeinmandrin; b = Schnüre; d = seitliche Oeffnung im Rohr.

drin zurückgezogen. Selbstverständlich müssen vorher die Schnüre losgelassen werden, um nicht den Katheter gleichzeitig mit dem Mandrin zu entfernen. Nunmehr werden die Schnüre um die Ohren des Patienten gewunden, oder über seinem Nacken mit einander verknüpft. Der Katheter bleibt somit in der verengerten Stelle der Speiseröhre, und es ist dem Patienten ermöglicht, mit verhältnissmässiger Bequemlichkeit flüssige Nahrung zu sich zu nehmen. Der grosse Vorzug dieses Instruments ist der, dass es keine Irritation des Pharynx producirt. Man kann es gewöhnlich 5—6 Tage in situ belassen; dann aber sollte es mittelst der Schnüre entfernt werden, da um diese Zeit der Caoutchouc sich gewöhnlich zersetzt oder auch das Rohr selbst verstopft ist. Natürlich ersetzt man den herausgezogenen sofort durch einen gleichen, in derselben Weise einzuführenden Katheter. Ich möchte indessen bemerken, dass ich dies Instrument nur in solchen Fällen in Anwendung ziehe, in welchen absolute Aphagie vorhanden ist, und dass der Katheter gewöhnlich gewaltsam durch die Strictur vorgestossen werden muss.

Krishaber[1]) hat kürzlich empfohlen, in Fällen hochgradiger Strictur der Speiseröhre einen gewöhnlichen elastischen Katheter von angemessener Grösse durch eines der Nasenlöcher[2]) des Patienten in den Oesophagus einzuführen und ihn permanent in situ zu belassen. Das Instrument wird mittelst einer starken Nadel, welche den Katheter an seinem oberen Ende durchbohrt, und an deren Enden zwei Schnüre befestigt sind, die wiederum mittelst Heftpflasters über den Augenbrauen des Patienten fixirt werden, in seiner Position erhalten. Ausser zu den Gebrauchszeiten bleibt das obere Ende des Katheters verkorkt. Mittelst dieses Instrumentes ist es Krishaber gelungen, in mehreren Fällen das Leben von Patienten, welche sonst unrettbar verhungert sein würden, um mehrere Monate zu verlängern. In einem Falle prolongirte er sogar die Existenz eines Patienten um nahezu ein Jahr (305 Tage).

---

1) „Trans. Intern. Med. Congress". London 1881. Vol. II. p. 392 et seq.

2) Bei geisteskranken oder andern Personen, welche obstinat Nahrungsaufnahme verweigern, ist diese Methode, Nahrung einzuflössen, die vorzüglichste, da die Schwierigkeit, den Mund des Patienten zu öffnen, ganz vermieden, und es ihm unmöglich gemacht wird, die Kraft seiner Zähne an dem Instrument oder an den Fingern des Operirenden zu versuchen.

Durham[1]) hat sich der Methode, den Katheter permanent in situ zu erhalten, ebenfalls mit Erfolg bedient, doch giebt er der Einführung des Instruments durch den Mund den Vorzug, da dieselbe dem Patienten weniger unangenehm ist.

l) Apparat zur künstlichen Oesophagusfütterung. — Dieser Apparat ist von grossem Nutzen in Fällen von fistulöser Communication zwischen der Speiseröhre und den Luftwegen, in welchen die Ingesta nur zu leicht ihren Weg in den Kehlkopf oder die Luftröhre finden. Er besteht aus drei Theilen: erstens, einem Caoutchoucrohr von der Stärke eines englischen Katheters No. 8, dessen eines Ende in eine dünne, zwiebelförmige, an beiden Seiten mit je einer ziemlich grossen Oeffnung versehene Spitze ausläuft und das am andern Ende einen Metallring und ein Bajonetgelenk trägt; zweitens, aus einer birnförmigen, elastischen Flasche; drittens, aus einem beide ebengenannte Theile verbindenden Metallrohr, welches mit einem Schraubenzapfen versehen ist. Seine Gebrauchsweise ist folgende: Zuerst wird die verbindende Mittelportion abgeschraubt und die Ernährungsflüssigkeit in die Flasche gefüllt, sodann die Mittelportion wieder angeschraubt und der Hahn geschlossen. Nunmehr wird das Cautchoucrohr in den Oesophagus eingeführt, dem Arzte von einer assistirenden Person sofort die Fütterungsflasche gereicht, welche er schnell an das Bajonetgelenk anfügt, der Hahn wiederum geöffnet, und die Injection vollzogen. Da in den meisten Fällen dieser Art der Hals sich im Zustande starker Reizung befindet, so hängt der Erfolg der Procedur zum grossen Theile von der Schnelligkeit ab, mit welcher sie vorgenommen wird. In dringenden Fällen kann man



Fig. 11. — Apparat zur künstlichen Oesophagusfütterung.

1) „Proc. Clin. Soc. Lond." 11. Nov. 1881, Bericht in „Lancet" 19. Nov. 1881. Vol. II. p. 873.

sich, wenn man den beschriebenen Apparat nicht zur Hand hat, eines gewöhnlichen Katheters und einer gewöhnlichen elastischen Flasche, wie sie zum Klystier benutzt wird, bedienen, doch erleichtern die Bajonetgelenkvorrichtung und der Abschlusshahn die Vornahme der Fütterung sehr beträchtlich.

m) Flasche zur Ernährung per rectum. — So oft wird bei Oesophagusleiden die Ernährung per rectum erforderlich, dass mir an dieser Stelle die passendste Gelegenheit zu sein scheint, das für den genannten Zweck geeignetste Instrument zu beschreiben. Die gewöhnlichen Injectionsflüssigkeiten, wie Beef-tea, Eier, Milch und Cognac etc., habe ich so ungenügend befunden, dass ich mich jetzt schon seit längerer Zeit ausschliesslich der von Leube empfohlenen und von mir unbedeutend modificirten Panada (vergl. Bd. I. Anhang H. p. 779) bediene. Da dieser Ernährungsbrei indessen nicht durch die Röhreeiner gewöhnlichen Klystierspritze passiren kann, so muss man an die elastische Flasche ein kurzes Hartgummirohr, dessen Kaliber nicht weniger als 1,2 Ctm. betragen darf, ansetzen lassen. Die Schwierigkeit, die Ernährungsflüssigkeit mittelst des gewöhnlichen Vacuumprocesses durch das Rohr in die Flasche einzuziehen, erfordert es, dass der Hartgummiansatz so eingerichtet werden muss, dass er leicht losgeschraubt werden kann, um die Flasche sodann mittelst eines Löffels oder eines Trichters zu füllen.



Fig. 12. — Flasche zur Ernährung per rectum.

Die Krankheiten des Oesophagus.

Die acute Entzündung der Speiseröhre.

Lateinisch: Oesophagitis acuta.
Französisch: Oesophagite aigue.
Englisch: Acute Oesophagitis.
Italienisch: Esofagite acuta.

Definition: Acute idiopathische Entzündung der Schleimhaut des Oesophagus, welche zu den heftigsten Schlingbeschwerden und öfters zu absoluter Unmöglichkeit der Nahrungsaufnahme Veranlassung giebt. Das Leiden ist nicht ungefährlich, endigt aber gewöhnlich in Resolution und nur in äusserst seltenen Fällen in Eiterung, Abscessbildung, oder Gangrän.

Geschichte. Von den alten Aerzten scheint allein Galen[1]) das Wesen dieser Krankheit erkannt zu haben. Nachdem er der durch Geschwülste und Lähmungen bedingten Schlingbeschwerden gedacht hat, bemerkt er, dass, wenn der Oesophagus entzündlich afficirt ist, die Beschaffenheit des Organs in sich selbst ein Deglutitionshinderniss abgiebt, und dass ausserdem der Schlingversuch von den allerheftigsten Schmerzen begleitet ist. — Im Jahre 1722 lenkte Boehm[2]) die Aufmerksamkeit auf das Leiden. Er legt besondern Nachdruck auf den Schmerz und das Gefühl von Hitze,

1) „De locorum affect. notitiâ". Lib. V. Cap. IV.

2) „Dissertatio de morbis oesophagi". Halae 1722. Die Arbeit ist eine von Boehm behufs Erlangung des Doctorgrades vorgelegte, und unter dem academischen Präsidium des berühmten Hoffmann geschriebene These, welch' letzterem Gelehrten sie allgemein von späteren Schriftstellern zugeschrieben worden ist.

welche „sich sogar bis zum Magen herunter erstrecken, und von Schlucken und constantem Fluss von Serum aus dem Munde begleitet sind." — Im Jahre 1745 gab van Swieten[1]) eine kurze, offenbar aber mehr auf literarischen Forschungen als auf eigner Erfahrung basirende Beschreibung der Affection. — Honkoop[2]) veröffentlichte im Jahre 1774 eine These über die Entzündung des Oesophagus, und Bleuland[3]) beschrieb im Jahre 1785 das Leiden in seiner kurzen Abhandlung über die Speiseröhre. Bleuland's Bemerkungen verdienen um so mehr Beachtung, als er selbst einen heftigen Anfall der Krankheit überstanden hatte, während die früheren Beschreibungen dieses seltnen Leidens ausschliesslich auf Galen's Darstellung gegründet zu sein scheinen, welch' letztere allerdings bewunderungswürdig genau in dem ist, was sie giebt, aber doch selbstverständlicher Weise an Unvollständigkeit leidet. Abgesehen von seiner eignen Erkrankung giebt Bleuland an, dass er mit den Details von vier anderen Fällen bekannt war, welche in der Praxis seines Meisters Van Doeveren vorgekommen waren. — Im Jahre 1792 wurde eine gute Schilderung der Affection von Johann Peter Frank[4]) gegeben, welcher auch zuerst für dieselbe den Namen „Oesophagitis" vorschlug. — Einige Jahre später wurde die Pathologie der Speiseröhrenentzündung neugeborener Kinder mit grossem Eifer und Talent von Billard[5]) studirt. Dieser Forscher veröffentlichte im Jahre 1828 eine Anzahl sehr interessanter Fälle des Leidens und begleitete seine Publication mit einigen höchst wichtigen Beobachtungen hinsichtlich der Aetiologie desselben. — Im Jahre 1829 wählte Mondière[6]), welcher,

1) „Comment. in H. Boerhave aphorismos". Lugduni Batavorum 1745. T. II. p. 662. § 804.

2) „Diss. de morbo oesophagi inflammatorio". Lugduni Batavorum 1774.

3) „Obs. anat. med. de sanâ et morbosâ oesophagi structurâ". Leidae 1785.

4) „De curandis hominum morbis". Lib. II. p. 104, 105. Mannhemii, Tubingae, Viennae, 1792—1821.

5) „Maladies des enfants nouveau-nés". Paris 1828. Vergl. auch die dritte Auflage, 1837.

6) „Sur l'Inflammation de l'Oesophage". Thèse de Paris 1829. Mondière studirte später mit grosser Ausdauer die Oesophaguskrankheiten im Allgemeinen und sammelte ein bedeutendes, in vielen Schriften zerstreut gewesenes Material. Obwohl seine mühsame Zusammenstoppelung mehr Fleiss als kritische Unterscheidungsgabe zeigt, so sind seine Arbeiten noch bis zum heutigen

ebenso wie Bleuland, Gelegenheit gehabt hatte, die Krankheit an seiner eignen Person zu studiren, dieselbe zum Gegenstand seiner Inauguraldissertation. In derselben beschreibt er zwar die Symptome und den Verlauf des Leidens, fusst aber hinsichtlich der Pathologie desselben gänzlich auf Billard's Schilderung des Leichenbefundes bei neugebornen und jungen Kindern — ein Standpunkt, welcher als Basis für die Pathologie der idiopathischen Speiseröhrenentzündung Erwachsener absolut unzulässig ist, da sich die beiden Kategorien hinsichtlich ihrer Aetiologie, ihrer Natur und ihres Verlaufs weit von einander unterscheiden. Im Jahre 1831 kehrte er noch einmal zu dem Gegenstande zurück[1]), und behandelte denselben mit grösserer Gelehrsamkeit, ohne aber sachlich etwas Neues zu bringen. — Im Jahre 1835 machte Graves[2]) gelegentlich des Commentars eines Falles, der sich in seiner Praxis ereignet hatte, einige Bemerkungen über Oesophagitis. — In neuerer Zeit ist der Gegenstand von Hamburger[3]), Padova[4]) und Laboulbène[5]) behandelt worden.

Aetiologie. Obwohl diese Krankheit sicherlich sehr selten ist, so ist sie doch keine solche Rarität, wie man nach den äusserst dürftigen Beschreibungen oder dem häufigen vollständigen Schweigen

Tage von sehr bedeutendem Werthe, denn bei all' seiner schwerfälligen Gelehrsamkeit war er ein scharfer Beobachter. Seine Schriften sind noch gegenwärtig eine Hauptquelle der Literaturangaben über die Krankheiten des Oesophagus. So finden wir in Velpeau's Artikel („Oesophage“ — „Dictionnaire en 30 volumes“), in Follin's Essay („Sur les Rétrécissements de l'Oesophage“), in Copland's Wörterbuch, und schliesslich in dem sehr empfehlenswerthen Werk von Knott, über die „Pathology of the Oesophagus“, Dublin 1878 (noch während der Studienzeit des Autors publicirt), die Fälle von Roche, Bourguet, Broussais, Paletta, und mehrere andere, die von Mondière gesammelt waren, immer wieder erwähnt, und nur sehr wenige Originalbeobachtungen des Leidens hinzugefügt. — Andrerseits hat man Billard, dessen Arbeit in diesem Felde das Resultat sorgsamer, unabhängiger Forschungen war, nur wenig Gerechtigkeit widerfahren lassen.

1) „Arch. Gén. de Méd.“ 1831. T. XXV. p. 358.

2) „Clinical Lectures“. Dublin 1848. Vol. II. p. 199. Zweite Auflage. Vorher mitgetheilt im „Lond. Med. and Surg. Journ.“ No. 172.

3) „Medicin. Jahrb.“ Bd. XVIII. u. XIX. 8. u. 22. December 1869.

4) „Annali Universali di Medicina e Chirurgia“. Milano. Aprile 1875. Vol. CCXXXII. p. 17—24.

5) „Nouveaux Eléments d'Anatomie Pathologique“. Paris 1879. p. 84.

über den Gegenstand in den Lehrbüchern der Medicin und Chirurgie versucht sein dürfte, zu glauben. Es ist äusserst wahrscheinlich, dass die ganz ungenügende Art und Weise, in welcher der Gegenstand bis jetzt behandelt worden ist, die Veranlassung ist, dass das Leiden häufig nicht erkannt wird, und ich erlaube mir, die Hoffnung auszusprechen, dass in Zukunft die wahre Natur mancher Fälle ergründet werden wird, die gegenwärtig wahrscheinlich übersehen werden würden.

Die Anzahl der bisher bei Erwachsenen beobachteten und beschriebenen Fälle ist zu gering, um irgend etwas Sicheres über die Ursache des Auftretens dieses Leidens bei Erwachsenen aussagen zu können. Bisweilen scheint es im Pharynx zu entstehen und nach abwärts zu wandern, und bei einigen Epidemien von „Angina" ist diese Tendenz sogar ganz auffallend gewesen[1]. In einem Falle scheint sich umgekehrt im Verlaufe einer allgemeinen Entzündung des Intestinaltrakts die Affection von unten nach oben verbreitet zu haben, doch war die Erkrankung in diesem Falle durch Malaria complicirt[2]. In einem andern, von Laboulbène[3] berichteten Falle war das Trinken kalten Wassers die einzige anschuldbare Gelegenheitsursache. Mondière[4] berichtet einen Fall, in welchem die Oesophagitis einer Gastritis folgte; doch wurde der unmittelbare Ausbruch des Oesophagusleidens auf Rechnung einer Dosis Ricinusöls gesetzt. In wieder einem andern Falle[5] wurde ein Anfall des Leidens auf eine während eines leidenschaftlichen Zornausbruches vorgenommene, heftige Muskelanstrengung geschoben; doch war die Natur dieses Falles eine ziemlich dunkle, und nach der Ansicht einiger Aerzte handelte es sich um eine partielle Ruptur der Muskulatur des Oesophagus. Von den fünf Fällen, welche ich selbst beobachtet habe, war in einem die Krankheit durch directe Erkältung der Auskleidung der Speiseröhre in Folge des Genusses von Eis bedingt; in einem zweiten war die vermuthete Ursache der Abusus spirituosorum; in einem dritten

---

1) „Annales de Montpellier". T. IV. p. 87.
2) Padova: „Annali Univ. di Med." Milano. Aprile 1875.
3) „Nouveaux Eléments d'Anatomie Pathologique". Paris 1879. p. 84.
4) „Arch. Gén. de Méd." T. XXIV.
5) Ibidem.

folgte der Ausbruch einem Falle ins Wasser und in den beiden übrig bleibenden trat die Krankheit bei an Rheumatismus leidenden Patienten auf.

Symptome. Bei Erwachsenen bildet Odynphagie das hervortretendste Symptom. Der Versuch zu schlingen producirt brennende oder reissende Schmerzen von oft unglaublicher Heftigkeit, und erreicht bisweilen eine solche Intensität, dass er dem Patienten die Aufnahme fester, oder selbst flüssiger Nahrung ganz unmöglich macht. Selbst wenn er keine Schlingversuche macht, klagt der Kranke oft über einen dumpfen, drückenden Schmerz im Pharynx, hinter der Fossa jugularis, oder hinter dem Processus xiphoides. Drückt der Arzt in der Richtung von vorn nach hinten auf den Kehlkopf oder die Luftröhre, so verstärkt sich diese unangenehme Empfindung. Der Kranke klagt auch gewöhnlich über Steifigkeit im Nacken, und hält den Kopf unbeweglich in einer und derselben Position, da die geringste Bewegung desselben seine Leiden vergrössert. In der Regel mag er nicht sprechen, da jede Thätigkeit der Kehlkopfmuskeln ihm Schmerz verursacht. Nicht selten hat er das Gefühl eines fremden Körpers im Halse. So beschrieb Padova's Patient (l. c.) seine Sensation als die eines Knotens im Halse, während in dem Falle von Graves (l. c.) der Kranke das Gefühl eines Ringes im Halse hatte, über welchen die Speisen nicht passiren konnten. Fast immer leiden die Patienten an starkem Durste, und dies Symptom ist eines der quälendsten, da sie das Bedürfniss nicht durch Trinken stillen können. Die älteren Autoren legen in diagnostischer Beziehung grossen Werth auf den Schlucken, den sie als einen nie fehlenden Begleiter dieses Leidens schildern, doch war dies Symptom in keinem einzigen der Fälle vorhanden, die ich selbst beobachtet habe. Ist die Entzündung leicht, so kann sie zu Oesophaguskrampf Veranlassung geben. (Von diesem Leiden wird weiterhin die Rede sein.) Dehnt sie sich bis zu den aryepiglottischen Falten aus, so kann Dyspnoë zu dem sonstigen Symptomencomplex hinzutreten. — Ein sehr charakteristisches Zeichen des Leidens bei Erwachsenen ist das constante Auswerfen schaumigen oder klebrigen Schleims. Dies Symptom fehlte bei keinem meiner fünf Patienten.

Die Allgemeinsymptome sind die eines nicht sehr intensiven Entzündungsfiebers; in keinem meiner Fälle überschritt die Tempe-

ratur je 39°, und die Zahl der Pulse 130. Bisweilen indessen ist leichtes Delirium vorhanden. Bleuland selbst litt an dieser Complication (l. c.), welche auch in einem meiner Fälle auftrat.

Es ist wahrscheinlich, dass in einigen Fällen die Entzündung schliesslich einen wirklich purulenten Charakter annimmt, doch ist dies Ereigniss weder in einem der von mir selbst beobachteten Fälle eingetreten, noch ist mir aus der Literatur ein einziger Fall idiopathischen Ursprungs bekannt, in welchem dieser Ausgang beobachtet worden wäre. Resultirt aber die Entzündung in Abscessbildung, so treten Schüttelfröste auf, und die localen Symptome zeigen gewöhnlich temporär eine grössere Intensität. Platzt der Abscess, so erfolgt eine Expectoration von Blut und Eiter, gewöhnlich von schneller Reconvalescenz gefolgt. Ist die Entzündung auf einen einzelnen Abschnitt des Oesophagus beschränkt, so kann ihr Sitz durch Auscultation ermittelt werden, indem das Oesophagusgeräusch unmittelbar unter der afficirten Stelle abrupt abbricht.

Ist einmal eine Wendung zum Besseren eingetreten, so erfolgt die Genesung gewöhnlich ziemlich schnell, obwohl Mondière versichert, dass er selbst noch viele Monate nach Ablauf der acuten Symptome gezwungen war, seine Nahrung kalt zu sich zu nehmen. Lässt die Entzündung, wie dies gewöhnlich der Fall ist, allmälig nach, so vergehen auch die Schlingbeschwerden und andere Begleiterscheinungen; setzt aber Ulceration ein, so dauern die Symptome mit ungeschwächter Kraft fort, und die Schmerzen nehmen sogar an Heftigkeit und Unaufhörlichkeit noch zu. Zeigt die Expectoration häufig eine Beimischung von Blut, so liegt Verdacht auf Ulceration vor.

Pathologische Anatomie. Es ist wahrscheinlich, dass bei der acuten Oesophagitis die gewöhnlichen Phänomene der katarrhalischen Entzündung von Schleimhäuten vorhanden sind, d. h., dass die Schleimhaut stark geröthet, das Epithel geschwellt, und die Absonderung einer wässerigen, unvollkommen ausgebildete Epithelzellen enthaltenden Flüssigkeit vermehrt ist. Das abundante, während des Lebens bemerkbare Secret stammt nicht allein aus dem Oesophagus, sondern auch aus dem Pharynx und den Speicheldrüsen, welche anscheinend sympathisch gereizt sind. Zenker und

v. Ziemssen[1]) behaupten im Anschlusse an Klebs, dass die Entzündung des Oesophagus von der Entzündung, wie sie andere Schleimhäute befällt, völlig verschieden sei, doch wird ihre Ansicht durch den einzigen bisher berichteten Leichenbefund bei acuter, idiopathischer Oesophagitis nicht bestätigt. In diesem Falle wurden folgende Veränderungen, und zwar hauptsächlich in dem oberen und unteren Ende des Rohrs constatirt: „Die Schleimhaut war roth, aber nicht ulcerirt, hochgradig congestionirt und verdickt; die Drüsen prominirten mehr als gewöhnlich, die Schleimhaut war an mehreren Stellen mit einem zähen, grauen oder grau-gelblichen Ueberzuge bekleidet, welcher abgewaschen werden konnte. Auf dem Durchschnitt erschien das submucöse Gewebe verdickt und mit Flüssigkeit infiltrirt. Starker Druck zwischen den Fingern machte es dünner. Eiter war nicht zu sehen. Microscopisch zeigte sich, dass der zähe Ueberzug aus Schleim mit äusserst zahlreichen Epithelzellen und Eiterkörperchen bestand“ [2]).

Obwohl in der Regel die acute Entzündung in schnelle Resolution übergeht, so führt sie doch in vereinzelten Fällen zu Ulceration. Eine solche scheint in dem Falle von Paletta[3]) erfolgt zu sein, in welchem in der Leiche eines jungen Frauenzimmers, welches an ausgedehnter Entzündung des Halses mit Einschluss des Pharynx, Larynx und Oesophagus zu Grunde gegangen war, ein grosses Geschwür an der vorderen Wand des Oesophagus gefunden wurde. — Auch Mondière[4]) erwähnt den Fall einer Frau, welche an einer Speiseröhrenentzündung starb, die nach viermonatlicher Dauer in Ulceration endigte, für welchen Ausgang anscheinend kein anderer Grund vorlag, als die vorangegangene einfache Entzündung.

Nur selten führt bei der idiopathischen Form die Entzündung zur Bildung eines circumscripten Abscesses, während dieser Ausgang bei Fällen traumatischen Ursprungs häufig genug vorkommt. Doch sind drei Fälle berichtet worden, in denen die einfache acute Oesophagitis in Abscessbildung endigte: in einem[5]) derselben wurde

1) Op. cit. Vol. VII. Erste Hälfte. Anhang p. 132.
2) Laboulbène: Op. cit. p. 84.
3) „Exercit. Pathol.“ 1820. p. 228.
4) „Arch. Gén. de Méd.“ T. XXIV.
5) Bourguet: „Gazette de Santé“. 1823. p. 221.

der Abscess zufällig durch den Druck einer Bougie eröffnet, während in den beiden andern die Ruptur spontan erfolgte, und von continuirlicher Eitersecretion gefolgt wurde, die in dem einen Falle[1]) 3—4 Tage, und im andern[2]) 14 Tage lang anhielt.

Noch seltner endigt die Krankheit in Gangrän. Ich kenne nur zwei Fälle, in welchen dieser Ausgang berichtet worden ist. In dem einen[3]) war der Patient ein 38jähriger Mann, der an Purpura und allgemeiner Entzündung des Gastro-Intestinaltrakts litt, und dessen Oesophagusschleimhaut bei der Obduction verdickt und tintenschwarz verfärbt angetroffen wurde. Der andere Fall[4]) war der eines 60jährigen Mannes, dessen Oesophagus sich bei der Leichenschau als gangränös von seinem obern Ende bis zu einer Entfernung von 2,6 Ctm. von der Cardia erwies. Seine Wandungen waren in ihrer ganzen Dicke mortificirt, doch betrafen die Hauptveränderungen seine innere Oberfläche.

Es wäre möglich, dass manchmal ein myalgisches Leiden der Oesophaguswandungen eine wirkliche Entzündung vortäuschte; doch würde ein Leiden dieser Art an sich keine erkennbaren pathologischen Veränderungen produciren.

Diagnose. Fürchterliche Schmerzen beim Schlingen bei gleichzeitiger Integrität des Pharynx und Larynx — welch' letztere mit Hülfe des Laryngoscops zu ermitteln ist — deuten mit Wahrscheinlichkeit auf eine acute Speiseröhrenentzündung hin. Ferner ist bei dieser Affection der Schmerz bei Druck auf den Larynx und die Trachea in der Richtung von vorn nach hinten lebhafter, als wenn die Luftwege selbst sich im Zustande der Entzündung befinden. Mondière legt grosses Gewicht auf die Coïncidenz des Gefühls von Hitze im unteren Theil des Nackens mit Abwesenheit jeder Röthe im Halse. Derselbe Autor erwähnt auch des oft von dem Patienten an den Tag gelegten Gefühls furchtbarer Beängstigung, welches beim Versuche des Schlingens selbst von Flüssigkeiten sich noch verstärkt. Dies Gefühl hat bisweilen zur Verwechslung des Leidens mit Hydrophobie geführt. Doch ist bei letztgenannter

1) Padova, l. c.
2) Barras: „Arch. Gén. de Méd." 1825.
3) Habershon: „Diseases of the Abdomen". 3. Aufl. 1878. p. 53.
4) „Arch. Gén. de Méd." T. XXIV.

Krankheit oft der Genuss fester Speisen möglich, während das blosse Sehen, oder selbst das Geräusch einer Flüssigkeit schon einen heftigen Krampfanfall erzeugt. Ausserdem sind die allgemeine Hyperästhesie, die Paroxysmen von Asphyxie und die psychischen Phänomene der Hydrophobie so charakteristisch, dass, wenn man einmal einen Fall dieses Leidens gesehen hat, die Verwechslung desselben mit der Speiseröhrenentzündung wenig wahrscheinlich ist. — Sehr grosse Pericardialexsudate drücken manchmal auf das Speiserohr, und erzeugen bisweilen Schlingbeschwerden, doch selten einen nennenswerthen Grad von Schmerz beim Schlucken. Ausserdem ist der Schmerz bei Affectionen des Herzbeutels fast immer auf die Regio epigastrica beschränkt, und endlich giebt in solchen Fällen die physikalische Untersuchung des Thorax sofort Aufschluss über die Natur des Leidens. — Es bedarf kaum der Erwähnung, dass bei der acuten Entzündung des Oesophagus weder das Oesophagoscop noch die Schlundsonde in Anwendung gezogen werden kann.

Prognose. Dieselbe ist im Allgemeinen günstig, doch befanden sich die Patienten in wenigstens zwei Fällen, nämlich in dem Padova's und in einem meiner eignen, in einer höchst kritischen Lage. In Laboulbène's Falle ging der Kranke plötzlich an einer Gehirnhämorrhagie zu Grunde.

Therapie. Das wichtigste Element einer rationellen Behandlung besteht darin, den Oesophagus im Zustande absoluter Ruhe zu erhalten. Es bedarf übrigens keiner grossen Ueberredungsgabe seitens des Arztes, um dies Resultat zu erzielen, denn sind die Symptome nur einigermassen heftig, so ist der Patient gar nicht im Stande zu schlucken. Verschwindet die Entzündung nicht sehr schnell, so gebe man ernährende Klystiere. Subcutane Morphiuminjectionen, warme Umschläge den oberen Theil der Wirbelsäule entlang, oder, bei heftigen Schmerzen, schmerzstillende Einreibungen des Rückens mit Liniment. Belladonnae (20 Rad. Belladonnae, 1 Campher und Spir. dil. q. s.), oder mit Morphiumoleat (Morphii hydrochlor. 0,006, Acid. oleïnic. 30,0) werden je nach der Schwere des Falles in Anwendung zu ziehen sein. Mondière legt grossen Nachdruck auf Aderlässe, Schröpfen, Application von Blutegeln (12—30 Blutegel seitlich am Nacken), Hautreize (Senfteige und Moxen), und Ableitungsmittel. Weder die allgemeinen

noch selbst die localen Blutentziehungen dürften indessen heutzutage in der von Mondière empfohlenen Intensität viel Anklang finden, und Hautreize haben in meinen eignen Fällen keinen Nutzen gebracht, während andererseits die Derivativa, speciell heisse Fussbäder, oft vortreffliche Dienste leisten. Bleuland benutzte mit Erfolg Blasenpflaster „loco dolenti" zwischen den Schultern.

Pagenstecher[1]) hat zwei Fälle berichtet, in welchen er sehr anerkennend von dem innerlichen Gebrauch von Salmiak spricht. Hierzu ist aber zu bemerken, dass vor funfzig Jahren dieses Mittel von den Aerzten (speciell von deutschen und holländischen) als eine Arznei für alle möglichen Krankheiten gepriesen wurde.

Das Einführen von Bougies kann nur Schaden thun, und sollte trotz des von Mondière[2]) berichteten Falles, in dem auf diese Weise zufällig ein Abscess eröffnet und der Patient geheilt wurde, niemals versucht werden.

Beim Beginn der Reconvalescenz muss der Wechsel von flüssiger zu fester Nahrung ein sehr allmäliger sein, und sollte von neuem Schmerz bei der Deglutition auftreten, so muss der Patient sofort wieder auf flüssige Diät beschränkt werden.

Fälle zur Illustration acuter Oesophagitis.

1. Mr. A. W., 26 Jahre alt, consultirte mich im Juli 1868 wegen heftiger Schmerzen und grosser Schwierigkeit beim Schlingen. Er gab an, dass er diese Symptome seit zwei Tagen bemerkt habe, und dass sie am Morgen nach einem Balle aufgetreten seien, auf welchem er mehrere Portionen Eis gegessen habe. Er gestand, dass er beim Tanzen sehr heiss geworden und trotz der Kühle des Abends aus dem Ballsaal ins Freie gegangen sei; er schob jedoch sein Halsleiden auf das Eisessen, weil er schon einmal einen ähnlichen Anfall nach dem Genuss von Eis durchgemacht hatte, während er sich öfters ohne alle schlimmen Folgen kalter Luft nach dem Tanzen ausgesetzt hatte. Er gab ferner an, dass er in den beiden letzten Tagen kaum irgend welche Nahrung zu sich genommen habe, indem es ihm ganz unmöglich sei, feste Speisen zu schlingen, und Flüssigkeiten nur unter heftigen Schmerzen passirten; auch habe er wegen der colossalen Speichelabsonderung, welche ihn immerwährend dadurch wecke, dass sie zum Husten reize, während der beiden letzten Nächte sehr schlecht geschlafen. — Der Befund bei seinem ersten Besuch war folgender: Der Patient trank ein wenig Wasser, doch unter heftigen Schmerzen, die

1) „Hufeland's Journal". 1827. p. 51.
2) Vergl. oben den Bourguet'schen Fall.

vis-à-vis dem siebenten Rückenwirbel localisirt wurden und von dort in den hinteren Theil des Halses ausstrahlten. Nunmehr wurde sein Deglutitionsvermögen mit Bezug auf feste Speisen untersucht, und zwar sollte er nacheinander Brod, Fleisch und Kartoffeln zu schlingen versuchen. Es gelang ihm, ein kleines Stückchen altbackenen Brodes herunterzubringen, doch musste er gleichzeitig Wasser trinken; die Anstrengung verursachte ihm solche Schmerzen, dass er hinterher unfähig war, Fleisch oder Kartoffeln zu sich zu nehmen. Die laryngoscopische Untersuchung ergab vollständig normalen Befund im Rachen und Kehlkopf. — Der Patient wurde mit subcutanen Morphiumeinspritzungen und ernährenden Klystieren behandelt. Von ersteren wurden nur fünf erforderlich, und nach zwei Tagen konnten die Klystiere aufgegeben werden und der Patient Eispillen saugen, sowie geeiste Milch und kalten Beef-tea per os zu sich nehmen. Neun Tage nach dem Beginne des Anfalls vermochte er breiige Nahrung zu geniessen, und wiederum ein paar Tage später konnte er alle möglichen heissen oder kalten Speisen schlingen. Doch war er noch gegen Ende des ersten Monats nach dem Vorfall gezwungen, in seiner Diät vorsichtig zu sein.

2. Charles E., 41 Jahre alt, ein Nachtwächter in einem Geschäftshause, kam im Februar 1873 im London Hospital unter meine Behandlung. Er litt an chronischem Rheumatismus, der das rechte Knie und den linken Knöchel afficirte, und war bereits zweimal bei Anfällen von acutem Rheumatismus in dem Hospital behandelt worden. Die diesmal eingeschlagene Behandlung bestand in der Darreichung von Jodkali und Natrium bicarbonicum. Nachdem sein Hospitalaufenthalt bereits einen Monat angedauert hatte, während welcher Zeit nur geringe Besserung eingetreten war, wurde er plötzlich von heftigen Schmerzen beim Schlingen, vergesellschaftet mit einer continuirlichen Ansammlung zähen Speichels, ergriffen. Gleichzeitig empfand er einen brennenden Schmerz im Halse, grade oberhalb des Niveaus des oberen Sternalrandes, welcher durch Druck auf die vordere Wand der Trachea bedeutend verstärkt wurde. Während dreier Tage war der Patient nicht im Stande, irgend welche feste oder flüssige Nahrung zu sich zu nehmen, und während dieser ganzen Zeit konnte er fast gar nicht schlafen, da schleimiges Secret, sowie er im Einschlummern begriffen war, in den Kehlkopf gerieth und heftige Hustenanfälle auslöste. Er war in Folge dessen gezwungen, immerwährend eine sitzende Stellung einzunehmen, und den Kopf mit den Händen zu stützen. Der Pharynx und der obere Theil des Larynx erwiesen sich als gesund. — Zweimal wurden ernährende Klystiere verabfolgt; der Patient lehnte sich aber dermassen gegen dieselben auf, dass man gezwungen war, von ihnen Abstand zu nehmen. Subcutane Morphiuminjectionen erleichterten den continuirlichen brennenden Schmerz, stumpften aber den Oesophagus nicht genügend ab, um die Deglutition zu ermöglichen. Am vierten Tage nach dem Eintritt der schweren Symptome war indessen der Patient im Stande, ein wenig Milch zu schlucken, und am Ende der zweiten Woche konnte er fast jede Speise in kaltem Zustande geniessen; warme Nahrung aber verursachte noch immer Schmerzen.

3. Henry E., 23 Jahre alt, consultirte mich am 24. Juni 1875 wegen Schlingbeschwerden. Er erzählte mir, dass vor zwei Tagen sein Boot mit ihm auf der Themse umgeschlagen sei, und dass es einige Zeit gedauert habe, bis er gerettet worden sei. Ans Land gebracht war er ohnmächtig geworden und über eine halbe Stunde in diesem Zustande verblieben. Am nächsten Tage hatte er starkes Fieber, und begann im Laufe des Nachmittags Beschwerden beim Schlingen zu empfinden. Als er gegen Abend desselben Tages etwas Suppe zu geniessen versuchte, wurde die Flüssigkeit mit Gewalt durch die Nase zurückgeschleudert. In derselben Nacht hatte er leichtes Delirium und konnte kaum schlafen, da ihn der constante Speichelfluss zum Aufrechtsitzen und immerwährenden Expectoriren nöthigte. Am nächsten Morgen, als ich ihn sah, dauerte das Fieber noch an (T. 38,8°, P. 120), und er entleerte fortgesetzt grosse Quantitäten klebrigen Schleimes. Der untere Pharynxabschnitt und die Epiglottis erschienen leicht entzündet; das Aussehen des Larynxinneren und das der Trachea dagegen war normal. Der Patient schluckte eine kleine Quantität Wassers in meiner Gegenwart, verweigerte aber wegen der heftigen Schmerzen, die dieser Akt verursachte, einen zweiten Esslöffel voll zu sich zu nehmen. Am folgenden Tage hielten die Schlingbeschwerden noch immer an; der Patient klagte über starken Durst, konnte aber nicht einmal kleine Eisstückchen oder selbst nur Eiswasser schlucken. Am Morgen des vierten Tages gelang es ihm, eine kleine Quantität kalter Suppe hinunterzubekommen, und wenige Stunden später nahm er einen beträchtlichen Trunk kalter Milch. Von diesem Augenblick an erholte er sich schnell, und am Ende der ersten Woche vom Beginne des Anfalls an gerechnet, war er völlig wiederhergestellt. Die Behandlung in diesem Falle bestand ausschliesslich aus Morphiuminjectionen.

4. Mr. W., 47 Jahre alt, der kurz zuvor an subacutem Rheumatismus gelitten hatte, sandte nach mir am 27. Mai 1879 Schlingbeschwerden halber, welche sich im Verlaufe des vorhergehenden Abends eingestellt hatten. Die laryngoscopische Untersuchung erwies die Integrität des Kehlkopfs, und auch der Pharynx erschien gesund. — Mr. W. gab an, schlucken zu können, doch verursache ihm der Versuch heftigen Schmerz an einer Stelle, welche er halbwegs zwischen dem Ringknorpel und dem obern Rande des Brustbeins localisirte. Expectoration war nicht vorhanden. Ich verordnete Eispillen. Gegen Abend aber schickte der Patient aufs Neue nach mir, da er sich viel kränker fühlte. Das Eis verursachte, wie er versicherte, so viel Schmerz, dass er es nicht weiter nehmen könne. Auch hatte er in der Zwischenzeit begonnen, schaumigen Schleim zu expectoriren. Ich machte eine hypodermatische Morphiuminjection. Am nächsten Morgen fühlte er sich besser, konnte aber noch gar nicht schlucken. Die Injection wurde wiederholt und ein ernährendes Klystier (vergl. Bd. I. p. 780) gegeben. Fünf Tage lang wurde der Kranke mittelst dieser Klystiere ernährt; dann erst begann er zu schlingen, aber noch drei Wochen nachher hatte er bisweilen Schwierigkeiten beim Essen. Ja, einen vollen Monat nach dem Beginne des Anfalls fühlte er plötzlich, während er eine Kartoffel ass, so viel Schmerz und Beschwerde, dass er schon glaubte,

seine alten Symptomn wären im Begriffe zu recidiviren. Indessen trat kein Rückfall ein.

5. Dieser Fall bot nichts Bemerkenswerthes. Er betraf eine 27jährige Dame, die kurz vorher an Rheumatismus und Pleuritis gelitten hatte. Der Anfall von Speiseröhrenentzündung, von welchem sie im November 1880 heimgesucht wurde, war nicht so schwer, als die in den obigen Krankengeschichten beschriebenen. Belladonnapflaster, welche zwischen den Schultern applicirt wurden, schafften grosse Erleichterung, und Morphiuminjectionen wurden nicht in Anwendung gezogen.

Die acute Speiseröhrenentzündung kleiner Kinder.

Wie bereits bemerkt, war **Billard**[1]) der erste, welcher die Aufmerksamkeit auf diese Affection lenkte, die kurz darauf von **Ryan**[2]) in fast identischen Ausdrücken beschrieben wurde. Obwohl die Vorträge des Letzteren **Billard's** nicht erwähnen, so kann doch kaum ein Zweifel über die Quelle seines Wissens obwalten. Spätere englische Autoren übergehen das Leiden mit völligem Schweigen[3]).

Die **prädisponirende Ursache** des Leidens bei Neugebornen scheint in der physiologischen Hyperämie der Gastro-Intestinal-Schleimhaut zu liegen, welche zur Zeit der Geburt vorhanden ist. Bei der Untersuchung der Leichen 200 neugeborner Kinder, welche im Uebrigen kein Zeichen organischer Krankheit aufwiesen, fand **Billard**[4]) die Oesophagusschleimhaut sowie den Isthmus faucium nicht weniger als 190mal mehr oder weniger congestionirt; eine

1) Op. cit. p. 278.

2) „Lectures on Diseases of Infants". — „London Medical Journal". July 18. 1835.

3) Der Grund hierfür ist vermuthlich in der Thatsache zu suchen, dass selbst in Kinderspitälern Kinder unter zwei Jahren keine Aufnahme finden. — Binnen der letzten beiden Jahre aber ist von Dr. Havens in Boston (in den Vereinigten Staaten) ein Hospital etablirt worden, welches ausschliesslich Kindern unter diesem Alter gewidmet ist. Man darf hoffen, dass eine werthvolle Information über die Krankheiten des frühesten Kindesalters in dieser Institution erzielt werden wird, während man gleichzeitig der Frage der künstlichen Ernährung in einer bisher unmöglichen, wissenschaftlichen Weise näher treten wird.

4) Op. cit. p. 274.

Ramification der Gefässe war nicht sichtbar, dagegen zeigte die Schleimhaut eine gleichmässige Röthe, welche sich nicht tiefer als durch die Epithelschicht hindurch erstreckte. Billard erklärt diese Erscheinung in der Weise, dass er annimmt, es handle sich in diesen Fällen um eine passive Congestion in Folge ungenügender Entwicklung der Beziehungen zwischen Respiration und Circulation. Und in der That beweisen Obductionen von Leichen neugeborner Kinder, dass in fast allen Fällen, in denen die Circulation durch Lungen, Herz oder Leber gehindert war, Hyperämie des Oesophagus vorhanden ist. Bei älteren Kindern wird derselbe Zustand bei krankhafter Beschaffenheit des Blutes erzeugt, wie eine solche bei fieberhaften Leiden und bei der Diphtheritis vorliegt. Selbst wenn die ersten Monate des kindlichen Lebens glücklich überstanden sind, so kommt es bei mehreren Organerkrankungen ebenso wie bei verschiedenen schweren Allgemeinleiden leicht zu einer passiven Congestion der Oesophagusvenen. So berichtet Steffen[1]) 10 Fälle von Hyperämie und 6 Fälle von Ulceration der Speiseröhrenschleimhaut in 44 Fällen tödtlich verlaufender Krankheiten bei Neugebornen und kleinen Kindern. Bei den meisten dieser Fälle handelte es sich um circumscripte Pneumonie; in zweien war Enteritis, in zwei andern Cholera infantum vorhanden. In einigen von Billard's Fällen aber scheinen die pathologischen Veränderungen thatsächlich vor der Geburt begonnen zu haben. — Die unmittelbar veranlassende Ursache des Leidens scheint in Wundsein der Brustwarzen, in schlechter Beschaffenheit der Mutter- oder Ammenmilch, oder in unpassender Ernährung zu beruhen.

Das hauptsächlichste Symptom der Oesophagitis bei Kindern ist: Abneigung zu saugen. Kann das Kind überhaupt dazu gebracht werden, die Brust zu nehmen, so hört es nach einer bis zwei Secunden auf, zu saugen, und fängt an zu weinen. Der grösste Theil der Milch wird sofort, völlig unverändert, ausgebrochen und nur eine sehr kleine Quantität gelangt vermuthlich in den Magen. Wie schon Billard[2]) auseinandergesetzt hat, bringt selbst sanfter Druck auf den unteren Theil der Luftröhre das Kind oft zum Schreien.

---

1) „Jahrbuch für Kinderheilkunde". Neue Folge. 1869. Bd. II.
2) Op. cit. p. 290.

Die Diagnose dieser Affection ist äusserst schwierig. Tritt sie zur Zeit der Geburt auf, so kann sie mit einer congenitalen Missbildung des Oesophagus verwechselt werden. Im letzteren Falle wird indessen die ganze genossene Milch ausgebrochen, und Versuche zu schlucken produciren Erstickungsanfälle, während, wie schon bemerkt, bei der Oesophagitis trotz des Weinens des Kindes ein kleiner Theil der Nahrung zurückbehalten wird.

Die pathologischen Veränderungen differiren in verschiedenen Fällen. Manchmal ist die Schleimhaut durch die ganze Länge des Kanals entzündet; in anderen Fällen beschränkt sich die Hyperämie auf einen abgegrenzten Bezirk. Oft finden sich ecchymotische Flecke. Bisweilen führt die Entzündung zur Ulceration. Die Geschwüre wechseln in Form und Grösse. So war in einem von Billard's[1]) Fällen der obere Theil des Oesophagus stark injicirt, und es fanden sich zwei scharf ausgeschnittene, oblonge Geschwüre, deren jedes in seinem längsten Durchmesser etwa 9 Mm. mass. In einem andern[2]) seiner Fälle zeigte das ganze obere Drittel epitheliale Erosionen, während in einem dritten Falle ganze Theile der epithelialen Decke in Form breiter gelblicher Streifen expectorirt wurden; bei der Obduction dieses Falles wies die Schleimhaut breite, lebhaft roth gefärbte Stellen auf, welche anscheinend der während des Lebens expectorirten, membranösen Materie entsprachen. Sind Geschwüre vorhanden, so zeigt sich gewöhnlich nur ein beschränkter Abschnitt des Oesophagus — und zwar gewöhnlich seine obere oder untere Portion — afficirt, und nach Steffen (l. c.) steht die Anzahl der Geschwüre in umgekehrtem Verhältnisse zu ihrer Grösse. Nicht selten ist der entzündliche Process auf die Follikel beschränkt, deren Oeffnungen oft leicht ulcerirt sind. Auch sind die Follikel von rothen Ringen umgeben, deren Färbung bedeutend lebhafter ist, als die purpurfarbene der übrigen Schleimhaut. — Bisweilen geht die Krankheit in Gangrän über. Ein Fall dieser Art ist von Billard[3]) berichtet worden, in welchem die Schleimhaut des Oesophagus grosse, lockere, unregelmässige Brandschorfe aufwies, deren Zwischenräume sich im Zu-

1) Op. cit. p. 279.
2) Ibid. p. 276.
3) Ibid. p. 288.

stand heftiger Entzündung befanden und von tiefen Excoriationen durchzogen wurden.

Die Prognose dieser Fälle ist gewöhnlich ungünstig, nicht nur wegen des zarten Alters der Patienten und der grossen Schwierigkeit, eine geeignete Behandlung durchzuführen, sondern auch, weil die Entzündung der Speiseröhre so oft mit Pneumonie und gastro-intestinalen Reizungszuständen vergesellschaftet ist.

Bei der Behandlung dieser Affection hat der Arzt vor allen Dingen der Beschaffenheit der Milch und dem Zustande der Brustwarzen der Nährenden seine Aufmerksamkeit zuzuwenden; resp., wenn das Kind künstlich aufgepäppelt wird, die Kochutensilien und Saugflaschen sorgsam zu untersuchen. Was die arzneiliche Behandlung anbelangt, so mag man die bei Aphthen wirksamen Mittel, wie Chlorkali in Milch gelöst, und Borax mit Honig gemischt, in Anwendung ziehen. Ryan empfahl dringend (l. c.) antiphlogistische Mittel, wie das Setzen von Blutegeln etc., doch muss man sich erinnern, dass dieser Rath vor nahezu fünfzig Jahren gegeben wurde, und dass die damals herrschenden Ansichten gänzlich verschollen sind. Weniger Bedenken stehen seinem zweiten Vorschlag entgegen: warme Umschläge um den Hals zu machen.

Die phlegmonöse Oesophagitis.

Es ist äusserst zweifelhaft, ob die acute Entzündung des submucösen Zellgewebes des Oesophagus je als eine selbständige Krankheit vorkommt. Sie wurde zuerst von Belfrage und Hedenius[1]) als Theilerscheinung eines Falles von Impaction einer Fischgräte im Halse beschrieben, und ist seitdem in einem Falle von Schwefelsäurevergiftung beobachtet worden; in der Regel aber ist das veranlassende Trauma ein von aussen kommendes. Zenker und v. Ziemssen[2]) haben eine Reihe von Fällen berichtet, in deren Mehrzahl die Affection die Folge des Durchbruchs von Abscessen (in der Regel von Abscessen scrophulöser Drüsen) durch die äusseren Wandungen

1) „Schmidt's Jahrbücher". Bd. 109. p. 33.
2) l. c. p. 147 u. ff.

des Oesophagus war. Es ist nicht wahrscheinlich, dass das Leiden während des Lebens erkannt wird, und dasselbe muss, wenigstens gegenwärtig, als eine pathologische Curiosität: nämlich als das Resultat einer Eitersenkung zwischen den constituirenden Wandungen des Oesophagus angesehen werden. Als solcher wird der Affection weiterhin gelegentlich derjenigen Krankheiten (d. h. der traumatischen Entzündung der Speiseröhre und des Periösophagealabscesses) gedacht werden, mit denen vergesellschaftet sie bisweilen bei Obductionen angetroffen wird.

Das Oesophagusgeschwür.

Obwohl sich in fast allen Fällen langdauernder Obstruction der Speiseröhre Geschwüre in derselben finden, so ist bisher noch kein genügender Beweis dafür erbracht worden, dass Geschwürsbildung je als selbständige Krankheit in diesem Organ vorkommt. Kein einziger der bisher publicirten Fälle weist eine Analogie mit dem „einfachen perforirenden Magengeschwür" auf. Wird ein begrenzter Theil der Oberfläche des Magens durch Embolie oder irgend einen andern Krankheitsprocess seiner Blutzufuhr beraubt, so tritt die auflösende Wirkung des Magensaftes in Action und schnell kann sich ein Geschwür bilden. Es braucht kaum auseinandergesetzt zu werden, dass nur unter ganz exceptionellen Umständen, wenn überhaupt je, eine Läsion dieser Art während des Lebens im Oesophagus vorkommen kann, und dass die Schleimhaut dieses Theils in der Regel nur nach dem Tode der Schauplatz der Wirkung des Magensaftes werden kann. (Vergl. das Kapitel über: „Die cadaveröse Erweichung des Oesophagus".) Die von älteren Autoren berichteten Fälle von „einfachem Oesophagusgeschwür" sind zu unvollständig, um beweiskräftig zu sein, während viele der neueren Fälle — welche fast sämmtlich in der sorgfältigen Zusammenstellung von Knott[1]) zu finden sind — sich, da die ulcerirten Flächen nicht dem Criterium microscopischer Untersuchung unterzogen wurden, den Einwurf gefallen lassen müssen,

1) „Pathology of the Oesophagus". Dublin 1878.

dass die Grundkrankheit möglicherweise maligner Natur gewesen sein mag. Dieser Einwurf würde z. B. einen Fall von mir[1]) und einen von Benson[2]) berichteten Fall treffen. Ferner liegt in andern Fällen sogenannter „einfacher Ulceration" nicht der geringste Beweis vor, dass der Krankheitsprocess wirklich im Oesophagus seinen Ausgangspunkt nahm. In mehreren der vermeintlichen Beispiele einfacher primärer Ulceration begann die Krankheit wahrscheinlich in der Trachea. So hatte in einem von Gordon[3]) beobachteten Falle der Patient schon seit beträchtlicher Zeit an wiederholten Anfällen von Dyspnoë gelitten, ehe sich Dysphagie hinzugesellte. In anderen Fällen[4]), in welchen die Geschichte des Anfangs des Leidens dunkel ist, liegt es durchaus im Bereiche der Möglichkeit, dass die ursprüngliche Läsion der temporären Impaction eines Fremdkörpers, einem Periösophagealabscess, oder selbst dem Durchbruch einer scrophulösen Drüse zuzuschreiben ist. In kaum einem der genannten Fälle lag zur Zeit der Obduction etwas vor, das den ursprünglichen Grund der Krankheit aufdecken könnte. Kurz — gegenwärtig giebt es keinen Grund zu der Annahme, dass Geschwürsbildung im Oesophagus als ein unabhängiger Process erfolgen könne. Dagegen kann sich eine solche der Oesophagitis acuta anschliessen[5]), und jedenfalls werden Geschwüre in der Speiseröhre bei Krebs, Syphilis, Phthisis, Aphthen, Diphtheritis, Pocken, Abdominaltyphus sowie in Fällen traumatischer Läsion dieses Theiles angetroffen.

1) „Trans. Path. Soc." Vol. XIX. p. 213.
2) Knott, Op. cit. p. 73.
3) Ibid. p. 68.
4) Ibid. p. 75.
5) Vergl. p. 45.

Die traumatische Entzündung der Speiseröhre.

Lateinisch: Oesophagitis traumatica.
Französisch: Oesophagite traumatique.
Englisch: Traumatic Oesophagitis.
Italienisch: Esofagite traumatica.

Definition: Acute, durch Caustica oder Irritantia[1]) verursachte Entzündung des Oesophagus, welche in sehr schweren Fällen zu vollständiger Zerstörung seiner Wandungen, in mittelschweren zu stellenweiser Abschuppung, und in leichten zu lebhafter Hyperämie führt.

Geschichte. Oesophagusentzündung in Folge der Einwirkung ätzender Substanzen ist seit dem frühesten Morgengrauen der wissenschaftlichen Medicin den Aerzten bekannt gewesen; doch sind die speciellen Wirkungen der einzelnen irritirenden und corrodirenden Gifte auf die Schleimhaut der Speisewege erst in neuerer Zeit aufmerksam studirt worden. Hierbei ist aber der Einwirkung solcher Substanzen auf den Oesophagus weniger Aufmerksamkeit geschenkt worden, vermuthlich weil seine widerstandsfähige Schleimhaut, die Abwesenheit von Vertiefungen und seine senkrechte Richtung vereint, ihn weit weniger vulnerabel machen als den Mund oder den Magen. Eine blosse Erwähnung derjenigen älteren Autoren, welche Fälle von Verletzung des Oesophagus in Folge der oben beschriebenen Einflüsse erwähnt haben, würde nur geringes Interesse besitzen. Diejenigen, welche sich speciell für diese Frage interessiren, seien auf eine von Béhier[2]) gegebene Liste von Fällen von Oesophagusstricturen verwiesen, von denen viele das Resultat traumatischer Oesophagitis sind. Ferner sind mehrere typische Beispiele in Luton's[3]) Artikel über den Oesophagus zu finden,

1) Die durch die Impaction von Fremdkörpern veranlasste Oesophagitis ist absichtlich hier ausgelassen worden, da die unter diesen Umständen angetroffenen Verhältnisse dermassen je nach der Natur, Position und dem schliesslichen Verbleib des Fremdkörpers variiren, dass diese Frage am besten im Zusammenhang mit den veranlassenden Unfällen besprochen werden wird.

2) „Clinique Médicale". Paris 1864. p. 113.

3) „Nouveau Dict. de Méd. et de Chir." Paris 1877. T. XXIV. p. 416.

und endlich enthalten die Casper'schen[1]) und Taylor'schen[2]) Handbücher viel werthvolle Informationen über diesen Gegenstand.

Aetiologie. Das Leiden wird fast immer durch zufälliges oder absichtliches Verschlucken corrodirender Gifte oder hochgradig reizender Lösungen verursacht; in vereinzelten Fällen aber sind Flüssigkeiten dieser Art kleinen Kindern in mörderischer Absicht beigebracht worden[3]). Schwefelsäure wird wegen ihres häufigen Gebrauchs für häusliche Zwecke von armen und unwissenden Personen zu selbstmörderischen Zwecken verwandt, während besser unterrichtete Selbstmörder gewöhnlich ein weniger schmerzhaftes Gift wählen. — Salpetersäure ist nicht leicht zu erhalten, und wird daher nicht so häufig in Anwendung gezogen. — Oft ereignen sich Unglücksfälle dadurch, dass aus Versehen Seifenlauge getrunken wird, eine aus etwa 3 Theilen Aetznatrons zu 8 Theilen Wassers bestehende Mischung. Mit dieser starken alkalischen Lösung scheint man in Oesterreich (auch in Deutschland! Anm. d. Herausgebers) sehr unvorsichtig umzugehen, denn innerhalb 5 Jahren behandelte Keller[4]) nicht weniger als 46 Kinder, die Opfer dieses Versehens geworden waren, im Mariahilf-Hospital zu Wien.

Symptome. Die specifische Wirkung vieler der genannten Gifte ist bereits in dem Kapitel „die traumatische Pharyngitis" (Bd. I. S. 130 u. ff.) beschrieben worden, doch bedarf es hier einiger Zusätze. In den ersten Stunden nach dem Genuss des Giftes zieht die Verletzung der Speiseröhre keine besondere Aufmerksamkeit auf sich, da in der Regel Mund, Rachen und Magen gleichzeitig betroffen sind, und sämmtlich Beachtung erfordern. Ist ein starkes Irritans verschluckt worden, so ist der Mund excoriirt. War das genossene Gift Schwefelsäure, so ist die Oberfläche der Zunge weiss, war es Salpetersäure, gelb. In beiden Fällen ist die Zunge geschwollen, die Uvula ödematös, der Pharynx

1) „Handbuch der forensischen Medicin". Engl. Uebersetzung in den „New Sydenham Soc. Trans." Vol. II. p. 55 et seq.

2) „Principles and Practice of Medical Jurisprudence". 2. Aufl. London 1873. Vol. I. p. 211 et seq.

3) Casper (l. c. Vol. II. p. 75, 78 u. 84) berichtet drei Fälle (No. 188, 191, 198), in welchen Mütter ihre Kinder durch Beibringung von Schwefelsäure tödteten.

4) „Oesterr. Zeitschrift für prakt. Heilkunde". No. 45—47. 1862.

stark entzündet, mit zahlreichen blutenden Excoriationen bedeckt. Ist eine laryngoscopische Untersuchung möglich, so sieht man die Epiglottis und die Giessbeckenknorpel entweder stark geröthet und enorm ödematös, oder nicht stark geschwollen, aber mit lockern, dunkelfarbigen Fetzen und blutig gefärbtem Schleim bedeckt. In einem späteren Stadium des Falles aber treten pathologische Veränderungen auf, welche Anlass zu sehr markirten Erscheinungen von Seiten des Oesophagus geben. Dies ereignet sich hauptsächlich in Fällen von Genuss schwacher alkalischer Lösungen, in welchen sich oft narbige Veränderungen im Oesophagus herausbilden, während der Pharynx, wahrscheinlich in Folge seiner grösseren Capacität, ganz ohne Verletzung davonkommt.

Eine eigenthümliche Form von Speiseröhrenentzündung wird bisweilen durch Einwirkung von Antimon zu Stande gebracht, und in einigen Fällen scheint dies Gift sogar eine specifische Action auf die Oesophagusschleimhaut zu entfalten, wenn es in nur medicinischen Dosen zur Anwendung kommt. Eine gute Illustration dieses Ereignisses wird durch ein Specimen im University College Museum (No. 1052) in London gegeben. Einem durch eine Pneumonie erschöpften Patienten war Antimon in gewöhnlichen Dosen verordnet worden. Nach dem Tode fand sich Zerstörung der Schleimhaut des Pharynx und der Epiglottis und vollständige Entblössung von Epithel im oberen Theil des Oesophagus, während in seinem unteren Abschnitte die Schleimhaut durch einen Eiterungsprocess vollständig zu Grunde gegangen und die Ringmuskelschicht blossgelegt war. Schon oberhalb der betreffenden Stelle zeigten sich einige kleinere Ulcerationen. — Auch Vogel[1]) hat einen Fall von Antimonvergiftung berichtet, in welchem Geschwüre im Oesophagus gefunden wurden. — Bisweilen aber zeigt sich die Wirkung des Giftes in der Bildung von Pusteln. Ein bemerkenswerther Fall der Art, in welchem sich die Pusteln durch die ganze Länge des Oesophagus zerstreut fanden, ist von Laboulbène[2]) beschrieben und abgebildet worden. — Die Action des Antimon auf die Speiseröhre ist indessen durchaus keine constante. So berichtet Taylor[3]),

1) „Lehrbuch der Kinderkrankheiten". p. 99.
2) Op. cit. p. 87.
3) Op. cit. Vol. I. p. 309, 310.

welcher drei Fälle von Vergiftung in Folge des Genusses beträchtlicher Quantitäten von Antimon mittheilt, dass der Oesophagus in allen dreien unverletzt war, obwohl in einem derselben bei Lebzeiten sogar über eine „brennende Empfindung dem Verlaufe der Speiseröhre entlang" geklagt worden war. Die Patientin in diesem Falle war ein 16jähriges Mädchen, das 2—3 Gramm Antimon verschluckt hatte; in den andern beiden Fällen waren die Patienten kleine Kinder, und je 0,5 Gramm des Giftes war genossen worden.

Bei der kurzen Beschreibung der durch Phosphorvergiftung producirten Veränderungen in dem Kapitel „Traumatische Pharyngitis" (Bd. I. p. 132) versäumte ich es, zweier sehr charakteristischer Symptome zu gedenken, nämlich erstens des Aufstossens bläulich weisser Dämpfe, welche im Dunkeln leuchten und zweitens der Entleerung primelfarbener Stühle[1]).

In Fällen von Verletzung durch irritirende Gifte hängen die Symptome von der Stärke des Giftes ab. Wenn die Mineralsäuren, Chlorzink, Ammoniak, oder einige andere Lösungen in concentrirtem Zustande verschluckt werden, so corrodiren dieselben die Schleimhaut und produciren äusserst ernste und schmerzhafte Symptome, während verdünnte Säuren und schwächere alkalische Lösungen nur eine acute, in manchen Fällen sogar nur eine subacute Entzündung veranlassen.

Unmittelbar nach dem Verschlucken eines starken corrodirenden Giftes oder eines concentrirten Aetzmittels empfindet der Patient in manchen Fällen ein brennendes Gefühl im Schlunde und Magen, während er in anderen über einen verzehrenden Schmerz im unteren Theile des Halses oder zwischen den Schultern klagt. In einigen der allerschwersten Fälle aber, in denen sowohl der Magen als der Oesophagus tief corrodirt sind, scheint die Empfindung abgestumpft zu sein und es wird nur wenig über Schmerz geklagt. Dies ist wahrscheinlich die Folge eines äusserst heftigen, das ganze System betreffenden Shocks. Der Patient expectorirt und erbricht entweder eine dunkelgefärbte Flüssigkeit oder ein schaumiges Secret,

---

1) Ich bin dem Redacteur der „Birmingham Medical Review" (Oct. 1880) dankbar dafür, dass er meine Aufmerksamkeit auf diese Weglassungen gelenkt hat, und bin demselben überhaupt für seine sehr freundliche Kritik, welche noch andere werthvolle Rathschläge enthält, zu grossem Danke verpflichtet.

welches Blut und Schleimhautfetzen enthält. Das Erbrechen kann zwei oder drei Tage anhalten; in den schwersten Fällen aber hört es nach drei bis vier Stunden vollständig auf, ohne dass man aus dieser anscheinend günstigen Wendung einen hoffnungsvollen Schluss zu ziehen berechtigt ist, da der Patient trotz derselben in kurzer Zeit zu Grunde gehen kann. Ist der Kehlkopf involvirt, so sind hochgradige Athembeschwerden und quälender Husten vorhanden. In der Regel ist der Kräfteverfall äusserst markirt, der Puls schnell und klein, und der Patient in Schweiss gebadet. Bisweilen aber findet sich hochgradige Gefässerregung, die Haut ist heiss und trocken, der Puls hart und schnell, und der Patient — sei es, dass dies die Folge cerebraler Irritation oder möglicher Weise eine Art von Vergiftung ist — befindet sich in einem äusserst unruhigen oder selbst delirirenden Zustande. Die meisten Patienten leiden an quälendem Durste und fast stets, selbst in den günstig verlaufenden Fällen, ist hartnäckige Verstopfung vorhanden.

In weniger schweren Fällen, d. h., wenn die mineralischen Gifte in schwächerer Lösung genossen worden sind, sind die Symptome verhältnissmässig leicht und ähneln denen, welche im Capitel „Acute Oesophagitis“ (p. 43, 44) beschrieben worden sind. Mit anderen Worten, der Patient kann nicht schlucken, expectorirt immerwährend ein zähes Secret, zeigt in seinem Antlitz den charakteristischen ängstlichen Ausdruck, und klagt je nach der chemischen Natur des Giftes über einen brennend-sauren oder über einen ätzend-alkalischen Geschmack. Selbst in diesen anscheinend leichten Fällen aber kann zu einer späteren Zeit das gefährliche Symptom progressiver Dysphagie auftreten.

Pathologische Anatomie. Die pathologischen Veränderungen hängen selbstverständlich von der Natur und dem Concentrationsgrade des Giftes ab. In schweren Fällen kann der Oesophagus seiner ganzen Länge nach gangränös sein und stellenweise selbst eine vollkommene Perforation seiner Wandungen durch tiefe Geschwüre aufweisen. In diesen Fällen sind Zunge, Rachen und Kehlkopf fast ausnahmslos von dem Zerstörungsprocess mitbetroffen. Nach Casper[1]) ist in Fällen von Vergiftung durch corrodirende oder irritirende Substanzen „der Oesophagus nur in den seltensten

1) Op. cit. Vol. II. p. 57.

vorhanden und kann in starker Verdünnung innerlich gegeben werden.

In Fällen von Phosphorvergiftung gebe man alle 15 Minuten kohlensaure Magnesia in Dosen von je 4 Grm., bis der Athem aufhört zu phosphoresciren.

Ist das Gift ein Alkali gewesen, so gebe man nicht Säuren, da dieselben die Entzündung nur noch vermehren, sondern Oel oder geschmolzene Butter, ferner mache man über den unteren Theil des Halses und über den Rücken dem Verlaufe des Oesophagus entlang heisse Umschläge. Der Durst muss durch geeiste Getränke gemildert werden. Man gestatte nur äusserst wenig Nahrung und zwar vom allermildesten Charakter per os, und füttere den Patienten von Anfang an durch ernährende Klystiere, während selbstverständlich zur Linderung des Schmerzes subcutane Morphiuminjectionen gemacht werden müssen. Falls sich der Patient von den unmittelbaren Folgen der Verletzung erholt, sind mit Energie und Ausdauer die geeigneten Massregeln zu ergreifen, um der Verschliessung des Canals durch narbige Verengerung zuvorzukommen.

Da Vergiftungsfälle in Folge des Genusses von Aetzmitteln sehr häufig sind und fast jedes pathologische Museum in London Exemplare solcher Verletzungen enthält, so halte ich es nicht für nothwendig, einzelne Beispiele derartiger Unglücksfälle zu geben.

Dies dürfte der rechte Platz für die Erwähnung sein, dass gelegentlich eine traumatische Oesophagitis durch den Stich eines zufällig verschluckten Insects zu Stande kommt. In diesen Fällen entwickelt sich die Entzündung urplötzlich; hochgradige Schlingbeschwerden und ein brennender Schmerz am Platze des Stichs treten auf. Der Patient ist in der Regel im Zustande grosser Prostration der Kräfte und gemüthlicher Beunruhigung. Ist er überhaupt in der Lage, schlucken zu können, so lasse man ihn eine schwache alkalische Lösung trinken, wodurch gewöhnlich unmittelbare Erleichterung erzielt wird. Falls der Schmerz heftig ist, mache man subcutane Morphiuminjectionen. In einem von Ranse[1]) berichteten Falle folgte dem Stiche schnell eine

1) „Gaz. Méd. de Paris". Sept. 1875.

äussere Schwellung am Halse grade unterhalb der Schilddrüse an der rechten Seite. Die Schwellung entsprach der vermuthlichen Stelle des Stiches in den Oesophagus. Ausserdem trat ein über den ganzen Körper verbreiteter, urticariaähnlicher Hautausschlag auf, welcher in der Nähe der äusseren Schwellung am Halse und an der ganzen entsprechenden Halsseite am meisten ausgeprägt war. — Folgender Fall trug sich in meiner eigenen Praxis zu:

Im August 1877 fühlte ein 54jähriger Herr, während er ein Glas Bier trank, plötzlich einen sehr heftigen Schmerz in der Speiseröhre an einer dem Jugulum entsprechenden Stelle. Hierzu gesellten sich wiederholte heftige Hustenanfälle und schliesslich Erbrechen. Erst als in dem Erbrochenen eine Wespe gefunden wurde, kam man über die Natur des Leidens ins Klare. Ich sah den Patienten etwa drei Stunden, nachdem er gestochen war. Zu dieser Zeit war er in grösster Angst, zeigte eine Neigung zu Ohnmachtsanfällen und klagte darüber, dass ihm unmittelbar über dem Niveau des Brustbeins etwas im Halse stäke. Der Pharynx und das Vestibulum laryngis erschienen frei von Congestion. Ich versuchte den Patienten eine schwache Ammoniaklösung trinken zu lassen, aber er konnte nicht schlucken. Ich machte sodann eine subcutane Morphiuminjection. Gegen Abend fühlte sich der Patient ziemlich wohl, konnte aber noch immer nicht schlucken. Am nächsten Tage konnte er flüssige, jedoch noch keine feste Nahrung zu sich nehmen, und eine völlig normale Deglutition stellte sich erst neun Tage nach dem Stiche wieder her.

Die chronische Entzündung der Speiseröhre.

Lateinisch: Oesophagitis chronica.
Französisch: Oesophagite chronique.
Englisch: Chronic oesophagitis.
Italienisch: Esofagite cronica.

Definition: Chronische Entzündung der Speiseröhrenschleimhaut, welche zu Schlingbeschwerden Veranlassung giebt und bisweilen zu Ulceration führt.

Aetiologie. Die auf die verhältnissmässige Seltenheit der acuten Speiseröhrenentzündung bezüglichen Bemerkungen (vgl. p. 41, 42) gelten auch für die chronische Form des Leidens. Wahrscheinlich wird ziemlich häufig eine chronische Oesophagitis als ein Fall von gastrischer, mit Dyspepsie einhergehender Reizung angesehen und

demgemäss behandelt. Letzteres Leiden führt, wie weiterhin gezeigt werden soll, bisweilen zu leichter Oesophagusentzündung; häufiger allerdings folgt es der letzteren. Aller Wahrscheinlichkeit nach — und dieser Punkt ist von verschiedenen Autoren nachdrücklich betont worden — ist lange fortgesetzter Missbrauch geistiger Getränke eine häufige Quelle chronischer Oesophagitis. Die tägliche Erfahrung beweist, dass excessiver Genuss stärkerer Spirituosen sowohl den Rachen wie den Magen reizt und entzündet, und obwohl der Oesophagus eine grössere Widerstandsfähigkeit besitzt, als beide eben genannten Theile, so ist es doch nicht wahrscheinlich, dass er sich einer absoluten Immunität erfreut. — Auch auf das Kauen von Tabak hat man das Leiden zurückzuführen versucht, doch liegt ein positiver Beweis in dieser Beziehung nicht vor.

Habituelles Erbrechen mag gelegentlich zu chronischer Oesophagitis führen, und nach Cornil und Ranvier[1]) giebt auch Sodbrennen bisweilen zu seiner Entstehung Veranlassung. Wahrscheinlich geht auch manchmal die Krankheit von einer leichten, zufälligen Verletzung aus, wie eine solche durch das Verschlucken eines harten oder spitzen Gegenstandes oder durch den Genuss einer zu heissen oder zu beissenden Speise producirt werden kann.

Es wird allgemein behauptet, dass die Krankheit häufig der acuten Form der Speiseröhrenentzündung folgt, und nach der Analogie der meisten Entzündungskrankheiten kann man allerdings mit vieler Berechtigung eine derartige Folge erwarten. In Wirklichkeit aber ist nicht ein einziger Fall berichtet worden, welcher als Stütze dieser Theorie angesprochen werden könnte, und meine eigene Erfahrung, welche, wenn auch absolut betrachtet, eine sehr beschränkte, so doch im Verhältniss zur Anzahl der publicirten Fälle beträchtlich genannt werden kann, widerspricht durchaus der Theorie, dass die chronische Affection häufig ihren Ausgang in einem acuten Anfall nimmt. Ich habe einen Fall gesehen, in welchem das Leiden einem Anfall von Pleuritis folgte. Die Entzündung der Pleura war eine durchaus localisirte und afficirte die Basis der linken Lunge in der Nähe des hinteren Mediastinums. In diesem Fall trat gleichzeitig mit dem Besserwerden des pleuritischen Processes eine leichte Entzündung des Oeso-

1) „Manuel d'Histologie Pathologique". Paris 1869. p. 769.

phagus auf, welche fast drei Monate hindurch anhielt. — Hinsichtlich des Alters der Patienten ist zu bemerken, dass, während die acute Oesophagitis verhältnissmässig häufig im Kindesalter auftritt, die chronische Form des Leidens auf Erwachsene beschränkt zu sein scheint. Ich habe diese Form niemals bei Patienten unter 25 Jahren gesehen und die Mehrzahl meiner Kranken hatte das 40. Lebensjahr überschritten.

Als ein secundäres Phänomen sieht man das Leiden bisweilen bei der Phthise, und auch in Fällen syphilitischer Ulceration der Speiseröhre ist zweifelsohne gleichzeitig stets ein gewisser Grad von Entzündung vorhanden. Ebenso ist in allen Fällen von Oesophagusstrictur, mag dieselbe durch Krebs, Syphilis oder Verletzung bedingt sein, stets chronische Entzündung gegenwärtig. In den Fällen letzterer Art wird die Entzündung durch den Reiz der oberhalb der Strictur zurückgehaltenen und oft fermentative Veränderungen eingehenden Ingesta, bisweilen auch aller Wahrscheinlichkeit nach durch die Einführung von Bougies producirt.

Symptome. In leichten Fällen des Leidens sind die Symptome dunkel, und nur in schwereren und langwierigen Fällen ist es mit Sicherheit zu erkennen. Das prägnanteste Symptom ist Unbequemlichkeit oder selbst Schmerz beim Schlucken. Feste Speisen können bisweilen gar nicht genossen werden, während schon das Trinken von Flüssigkeiten beträchtliche Beschwerden verursacht. Stets geht der Schlingakt nur sehr langsam vor sich. In den meisten der von mir selbst gesehenen Fälle schien der Sitz der Entzündung sich im oberen Theile des Oesophagus zu befinden. Nur in einem war das untere Drittel afficirt. In der Regel findet sich beträchtliche Expectoration zähen Schleims. Manchmal sind die Sputa schaumig und ähneln bedeutend gewöhnlichem Speichel. Niemals aber ist ein so starker Speichelfluss vorhanden, wie bei der acuten Form des Leidens.

Die meisten Autoren zählen Sodbrennen und Aufschlucken als Symptome des Leidens auf; in uncomplicirten Fällen meiner Beobachtung aber waren beide nicht ein einziges Mal vorhanden. Gelegentlich folgt die chronische Oesophagitis einem chronischen Magenkatarrh und beide Krankheiten können gleichzeitig für lange Zeit neben einander existiren. Umgekehrt folgt dem ursprünglich

ösophagealen Process nicht selten Dyspepsie, da das Bestehen des chronischen Speiseröhrenleidens die Patienten zwingt, lange Zeit hindurch fast ausschliesslich von Flüssigkeiten zu leben. Mag nun aber die Magenreizung primärer oder secundärer Natur sein, so folgt ihr, wenn sie einmal etablirt ist, das Sodbrennen mit fast absoluter Sicherheit, und dies Symptom muss daher meiner Meinung nach als ein gastrisches angesehen werden. In Fällen dieser Art sind übrigens ausser den Symptomen von Seiten der Speiseröhre Magenschmerzen, flatulente Ausdehnung des Abdomens und Verstopfung vorhanden, und die Patienten klagen über Kopfschmerz und Verstimmung.

Bei der Auscultation des Oesophagus kann man in der Regel eine Verzögerung der Passage des Bissens bemerken, und ist die Oberfläche der Schleimhaut unregelmässig verdickt, so mag ein lautes, scharfes Geräusch als Begleiterscheinung jedes Deglutitionsvorgangs vernehmlich werden. Ist das Hinderniss hochgradig, so hört man Luftblasen und bisweilen den Bissen selbst aufsteigen. Unter keinen Umständen versuche man eine Sonde einzuführen, da ein solches Vorgehen aller Wahrscheinlichkeit nach das bestehende Leiden nur verschlimmern würde.

Der Verlauf des Leidens ist ein sehr wechselvoller; Besserungen und Verschlimmerungen treten ohne erkennbare Ursache auf; einer der charakteristischen Züge aber ist die Tendenz zu Relapsen nach vorangegangener Besserung.

Pathologische Anatomie. Die stattfindenden pathologischen Veränderungen sind bisher nicht untersucht worden, da die Krankheit, so viele Beschwerden sie verursacht, niemals tödtlich verläuft. Nur in Fällen krebsiger Verengerung und Verschliessung hat man bisher die durch chronische Speiseröhrenentzündung gesetzten pathologischen Veränderungen studiren können. In diesen Fällen sieht man schon in einer beträchtlichen Distanz von der Neubildung die Gefässe vergrössert und geschlängelt und die Schleimhaut unregelmässig verdickt. Oft finden sich in der letzteren auch zahlreiche, an Grösse und Tiefe von einander äusserst verschiedene Geschwüre. Sehr häufig erscheinen dieselben in der Form eines schmalen Ovals, und da die kleinen Drüsen des Oesophagus in kurzen, länglich verlaufenden Reihen angeordnet sind, so ist es wahrscheinlich, dass viele dieser Geschwüre folliculären Ursprungs sind. Häufig findet

sich unterhalb der ulcerirten Oberfläche und um dieselbe herum eine beträchtliche Zellgewebswucherung.

Diagnose. Die Krankheit, mit welcher das hier besprochene Leiden am leichtesten verwechselt werden kann, ist der Oesophaguskrampf, bei welcher Affection wahrscheinlich stets eine beträchtliche Hyperämie der Schleimhaut vorhanden ist. Bei der chronischen Entzündung aber ist die Schwierigkeit des Schlingens constant, während sie beim Krampfe von Tag zu Tag und selbst von einer Mahlzeit zur anderen an Intensität wechselt. Das wichtigste Unterscheidungsmerkmal jedoch zwischen diesen beiden Krankheiten besteht darin, dass, während beim Krampf feste oder breiige Speisen oft verhältnissmässig leicht genossen werden können, bei der einfachen chronischen Entzündung Flüssigkeiten viel leichter hinunterpassiren.

Die chronische Oesophagitis kann mit Kehlkopfaffectionen verwechselt werden, bei welchen Implication der Epiglottis oder der Giessbeckenknorpel Schlingbeschwerden erzeugt hat. In diesen Fällen liefert das Laryngoscop ein Mittel zur Differentialdiagnose, doch muss man sich stets erinnern, dass beide Affectionen gleichzeitig bestehen können, wo dann die Oesophaguskrankheit gewöhnlich sekundärer Natur ist.

Die Symptome des beginnenden Krebses haben grosse Aehnlichkeit mit denen der einfachen Entzündung, doch ist erstgenannte Krankheit vorzugsweise ein Leiden der absteigenden Lebensperiode; bei Personen mittleren Alters kann nur der weitere Verlauf der Affection dem Arzte die Unterscheidung zwischen beiden Krankheiten ermöglichen.

Prognose. Eine direkte Gefahr für das Leben bringt die Affection anscheinend nicht mit sich, doch zeigt sie eine ungemeine Neigung zu Rückfällen, deren jeder von langer Dauer sein kann.

Therapie. Der Punkt, auf welchen bei der Behandlung der grösste Nachdruck gelegt werden muss, ist die Nothwendigkeit der Vermeidung aller derjenigen Nahrungsmittel, welche als Reize auf die Schleimhaut wirken könnten. Die Diät muss sich auf flüssige Nahrung oder weiche Speisen beschränken. Eine Wismuth-Pastille (Throat Hosp. Pharm.), $^1/_2$—1 stündlich genommen, scheint oft einen beruhigenden Einfluss auf die Schleimhaut auszuüben, und im Beginne der Genesung sind bisweilen Rhatanha-, Kino- oder Tannin-

Pastillen von Nutzen. Manchmal schaffen Eispillen Erleichterung; in anderen Fällen wirken warme, schleimige Getränke beruhigender. Wiederum in einer andern Klasse von Fällen scheinen alle Mittel nur schädlich zu wirken, und die wichtigste Indication darin zu bestehen, den Oesophagus so sehr wie möglich im Ruhezustande zu erhalten[1]). Werden Narcotica erforderlich, so wird in der Regel ihre hypodermatische Gebrauchsanwendung indicirt sein. In einigen Fällen habe ich beträchtlichen Nutzen von Hautreizen in Form von Senfpflastern, spanischen Fliegen und Crotonöl-Applicationen gesehen. Auch heisse Fussbäder, wie sie für die acute Form empfohlen wurden, haben gelegentlich eine günstige Wirkung.

Fälle zur Illustration chronischer Oesophagitis.

1. C. S., ein 47jähriger Schlächter, suchte am 14. Januar 1874 das Throat-Hospital wegen Schlingbeschwerden und Schmerzen in der Gegend des Jugulum auf. Er gab an, dass er, obwohl eingestandenermassen ein Potator strenuus, sich bisher stets guter Gesundheit erfreut hätte. Seit einiger Zeit aber habe er Vermehrung der Speichelabsonderung bemerkt. Das Laryngoscop zeigte, dass die oberen Abschnitte des Halses gesund waren; bei der Auscultation des Oesophagus ergab sich bedeutende Verlangsamung des Schlingakts, doch war keine besondere Rauheit des Geräusches oder Verstopfung an einer bestimmten einzelnen Stelle zu bemerken. Die Schlundsonde liess sich nicht über das obere Drittel der Speiseröhre hinaus einführen. Der Patient klagte sehr über den Gebrauch dieses Instruments und spie etwa einen Theelöffel voll Bluts unmittelbar nach dem Zurückziehen desselben. Am nächsten Tag hatten die Schlingbeschwerden noch etwas zugenommen. Jodkali wurde verordnet, und die Diät auf Milch und Beef-tea beschränkt. Eine Woche später war eine geringe Besserung im Zustande des Patienten zu constatiren, doch verursachte angeblich das Jodkali einen so unangenehmen, immerwährend vorhandenen Geschmack in seinem Munde, dass er keine Nahrung zu sich nehmen konnte. Die Medicin wurde in Folge dessen ausgesetzt. Wenige Tage später war ein weiterer geringer Fortschritt bemerkbar; der Patient gab an, dass der Schmerz in seinem Halse geringer sei, und dass er etwas Brod und Milch habe geniessen können. Die vermuthlich entzündliche Natur des Leidens wurde nunmehr erkannt, und der Patient überredet, sich in Zukunft des Genusses geistiger Getränke gänzlich zu enthalten, sowie das Ausrufen der Fleischpreise, das An-

---

1) Wie aus den beiden zur Illustration dieses Leidens dienenden, hier folgenden Fällen hervorgeht, scheint es vor allen Dingen angezeigt, den Gebrauch der Schlundsonde, falls auch nur die Möglichkeit eines Verdachts auf chronische Oesophagitis vorhanden ist, zumal bei der ersten Untersuchung absolut zu vermeiden! Anm. des Herausgebers.

locken von Kunden etc. etc., wie dies von den Schlächtern in den ärmeren Stadtvierteln Londons geübt wird, zu unterlassen. Ausserdem wurde ihm eine Wismuth-Mixtur verordnet. Gegen Ende März war der Mann ganz geheilt und im Stande, alle Arten flüssiger und fester Nahrung ohne Schwierigkeit zu sich zu nehmen. Im Februar 1876 hatte er einen zweiten Anfall, der indessen milderer Natur war und in drei Wochen vollständig vorüberging.

2. Mr. T. S., ein 29jähriger Gutspächter, consultirte mich am 11. November 1876 wegen Schlingbeschwerden. Er gab an, dass er bis vor kurzer Zeit ein kräftiger, gesunder Mann gewesen sei, und stets mässig gelebt habe. Ausser der Schwierigkeit beim Schlingen litt er an leichten Schmerzen beim Schlingen, Schmerzen zwischen den Schultern, und vermehrter Speichelabsonderung. Das Leiden war allmälig seit etwa drei Monaten entstanden; zu keiner Zeit hatte der Patient an Sodbrennen, Uebelkeit oder irgend einem andern Symptom von Indigestion gelitten. Die laryngoscopische Untersuchung erwies die Integrität des Pharynx und Larynx. Bei der Auscultation des Oesophagus waren Verlangsamung des Deglutitionsvorgangs und deutlich markirte Obstruction gegenüber dem fünften Rückenwirbel mit Sicherheit zu constatiren. Ein Versuch, die Schlundsonde einzuführen, misslang; der Punkt, an welchem das Instrument arretirt wurde, war indessen anscheinend der Eingang zum Oesophagus — viel höher, als die durch Auscultation indicirte Obstructionsstelle. (Aller Wahrscheinlichkeit nach wurde die Schwierigkeit durch Oesophaguskrampf bedingt, doch verweigerte der Patient seine Einwilligung zur Vornahme einer Untersuchung in der Narkose). Am 12. November, dem auf den Sondirungsversuch folgenden Tage, war der Patient völlig unfähig zu schlingen, und äusserst alarmirt. Um 8 Uhr Abends wurde eine subcutane Morphiuminjection gemacht, und nach einer guten Nacht konnte er am folgenden Morgen nahezu so gut schlucken wie am 11. Im Verlaufe weniger Wochen genas er vollständig.

Varicositäten der Speiseröhre.

Lateinisch: Varices oesophagi.
Französisch: Varices oesophagiennes.
Englisch: Varicose veins of the gullet.
Italienisch: Vene varicose del esofago.

Definition. Erweiterung der Venen im unteren Theile und bisweilen im mittleren Drittel der Speiseröhre, welche in der Regel die Folge einer Stauung im Pfortadersystem ist, und bisweilen, wenn eine Ruptur der Venen eintritt, Veranlassung zu Haematemesis giebt.

Geschichte. Blutungen aus dem Oesophagus waren bereits Galen[1]) bekannt; nach ihm aber findet sich bis auf die ersten Jahre dieses Jahrhunderts herab keine Erwähnung des Gegenstandes, und erst Portal[2]) spricht wieder von der varicösen Beschaffenheit der Oesophagusvenen als einer Gelegenheitsursache zur Haemoptysis. — Die zwischen Magenblutungen und Stauungen im Pfortadersystem bestehenden Beziehungen wurden erst im Jahre 1820 von Peter Frank[3]) aufgedeckt, und hiermit der Weg für ein Verständniss der Speiseröhrenhämorrhagien geebnet. — Im Jahre 1840 publicirte Rokitansky[4]) einen Fall von tödtlicher Blutung aus erweiterten Oesophagusvenen. — Im Jahre 1853 lenkte Gubler[5]), gelegentlich des Vergleichs des Blutverlustes bei Hämorrhoidal-Blutungen und bei verschiednen Formen der Hämatemesis, die Aufmerksamkeit auf die Analogie der Venenvertheilung an beiden Enden des Digestionstractus und beschrieb die eigenthümliche Anordnung der Venen im unteren Theile der Speiseröhre. — Fauvel's[6]) Fall (welcher bereits im Jahre 1837 beobachtet und von Gubler in dem eben erwähnten Werk citirt worden war) wurde im Jahre 1858 zugleich mit einem Falle von Lediberder veröffentlicht. — Im folgenden Jahre berichtete Bristowe[7]) einen Fall, und im Jahre 1874 wurde ein Beispiel der Affection von Ebstein[8]) publicirt. — Seither haben Audibert[9]) und Dusaussay[10]) den Gegenstand in kurzen Monographien behandelt, und Duret[11]) hat eine klare Beschreibung der anatomischen Verhältnisse gegeben, welche zur Entwicklung der Affection führen. — Zenker und v. Ziemssen[12]) haben dem Leiden einige Seiten in ihrer werthvollen Arbeit über

---

1) „De locis affectis". Lib. V. Cap. IV.
2) „Cours d'Anat. Méd." Paris an XII. (1803.) T. IV. p. 539.
3) „Traité de Méd. Prat." T. III. p. 245.
4) „Med. Jahrb. d. Oesterr. Staates". 1840. Bd. XXI. p. 230.
5) „De la Cirrhose". Paris 1853. p. 62.
6) „Recueil des Travaux de la Soc. Méd. d'Observ." 1858. Fasc. III. p. 257.
7) „Trans. Path. Soc." London 1859.
8) „Schmidt's Jahrb." 1874. CLXIV. p. 160.
9) „Des Varices Oesophagiennes". Thèse de Paris. 1874.
10) „Etude sur les Varices de l'Oesophage". Thèse de Paris. 1877.
11) „Progrès Médical". T. V. 1877. p. 306.
12) l. c. p. 127 u. ff.

den Oesophagus gewidmet, und in allerneuester Zeit haben Eberth[1]) und Hadden[2]) Fälle des Leidens beschrieben.

Aetiologie. Nach Galen[3]) kann Blutung aus dem Oesophagus „ob solam sanguinis plenitudinem“ erfolgen, doch ist es nicht wahrscheinlich, dass diese Theorie heutigen Tages Anhänger finden wird. Lebercirrhose ist als die hauptsächlichste Ursache der Affection angesehen worden, doch vermag jede Lebererkrankung, welche Stauung im Pfortadergebiet erzeugt, das Leiden zu produciren, und nach Zenker's[4]) Statistik scheint dasselbe mit relativ grösserer Häufigkeit bei Altersatrophien der Leber, als bei Cirrhose vorzukommen. Es fanden sich nämlich unter 178 Fällen höherer Grade von chronischer (hauptsächlich seniler) Leberatrophie 43mal (= 24 pCt.) zugleich Oesophagusvaricen; in 18 Fällen von Cirrhose dagegen nur 1mal (= $5\frac{1}{2}$ pCt.) — In Bristowe's Fall existirte beträchtliche Vergrösserung der Milz, die Leber hingegen war normal. Doch ist der Zustand der Pfortader nicht beschrieben. — Man darf indessen nicht vergessen, wie Zenker sehr richtig auseinandersetzt, dass die senile Leberatrophie eine Krankheit höheren Alters ist, d. h. einer Lebensperiode, in welcher Varicen überhaupt häufig auftreten, und dass daher die Erweiterung der Oesophagusvenen nicht nothwendig als eine Folge der Leberstauung aufgefasst werden muss. Leider erwähnt Zenker nicht, in welcher Proportion Varices in andern Körpergebieten in seinen 178 Fällen angetroffen wurden. — Klebs[5]) hat Fälle gesehen, in welchen die Affection eine Folge syphilitischer Leberleiden war, und König[6]) hat ebenfalls einen Fall von syphilitischer Hepatitis beobachtet, in welchem eine tödtliche Blutung aus einem nahe der Cardia gelegenen Varix erfolgte. — Gubler und Monneret[7]) haben auseinandergesetzt, dass bei Leberleiden eine Tendenz zur Blutung aus verschiedenen Organen besteht, und in der That ist schon zu Hippocrates' Zeiten Nasen-

1) „Deutsches Archiv für klin. Med.“ 1880. Vol. XXVII. p. 566.
2) „Trans. Path. Soc.“ London 1882. Vol. XXXIII. p. 190.
3) l. c. sub fin.
4) l. c. p. 128.
5) „Handbuch der pathologischen Anatomie“. 1868. Bd. I. p. 162.
6) „Deutsche Chirurgie“ v. Billroth und Lücke. — „Krankheiten des Oesophagus“. p. 30.
7) Gubler: Op. cit. p. 69.

bluten bei Erwachsenen als eine häufige Begleiterscheinung chronischer Leberaffectionen betrachtet worden. Diese Tendenz hängt zweifelsohne von einer pathologischen Blutveränderung ab. Im Oesophagus aber begünstigt die eigenthümliche Beziehung der Venen seines unteren Abschnittes zum Lungenkreislauf einerseits und zu dem Pfortadersystem andrerseits die Entwicklung des Leidens. Denn, wie Gubler bemerkt, existirt gegen das Cardiaende der Speiseröhre eine neutrale Zone, in welcher zwei Gattungen von Venen aufeinandertreffen: eine Gattung, welche die Wurzelfasern der Vena azygos bildet und so mit dem grossen Kreislauf in Verbindung steht; die andere, welche durch den Coronarzweig des Magens in der Vena portarum endigt. Diese Anordnung giebt wahrscheinlich leicht Veranlassung zu Circulationsstauungen an der Stelle, wo die beiden Strömungen aufeinandertreffen, und Gubler[1]) setzt auseinander, dass im unteren Theile des Rectums, wo eine ähnliche Communication zwischen den Venen des Körperkreislaufs und denen des Pfortadersystems besteht, Hämorrhoiden als das Resultat von Stauungsprocessen ein sehr gewöhnliches Vorkommniss sind.

Ein weiterer Factor in der Production dieser Varices ist nach Duret[2]) die verhältnissmässig grosse Weite der Oesophagusplexus im Vergleich zu den Thoraxvenen, mit denen sie communiciren. Verhindert daher irgend welcher Umstand die ersteren, sich in die Coronarvenen des Magens zu entleeren, so kommt natürlich eine retrograde Bewegung des Blutes, und bei ungenügendem Abfluss in die Azygos und in die Venae bronchiales und phrenicae, eine Verlangsamung des Stromes zu Stande, mit dem Resultat, dass die Oesophagusplexus erweitert, und dass, wenn die Ursache eine anhaltende ist, Varicen gebildet werden. Paul Bert[3]) hat gezeigt, dass jeder Inspirationsakt die Blutmenge in den Thoraxvenen vergrössert, und es ist daher leicht zu verstehen, dass, wenn in Folge der eben geschilderten Verhältnisse diese Gefässe bereits überfüllt sind, körperliche Anstrengungen oder irgend welche andere Ein-

1) Op. cit. p. 62.
2) „Progrès Médical". 1877. Vol. V. p. 306.
3) Von Duret (l. c.) citirt.

flüsse, welche die Athemfrequenz vermehren, die Bildung von Varicen oder selbst Gefässrupturen begünstigen.

Endlich ist es auch möglich, dass in Folge der senkrechten Position des Oesophagus die Schwerkraft ebenso einigen Antheil an der Production von Venenerweiterung dieses Theiles haben mag, wie sie solchen an den analogen Bildungen an den unteren Extremitäten hat[1]).

Symptome. Gelegentliches Blutbrechen älterer Leute, bei welchen man gerechtfertigten Verdacht auf Leber-, Nieren- oder Milzleiden hat, deutet auf die Existenz varicöser Oesophagusvenen hin. Nur selten aber kann man, ausser mit Hülfe des Oesophagoscops, die Krankheit mit Sicherheit während des Lebens diagnosticiren, und selbst mit diesem Instrumente ist es oft unmöglich[2]), die erweiterten Venen zu entdecken, welche sich ausschliesslich im unteren Theile des Oesophagus befinden können. In einem der beiden Fälle, welche ich beobachtet habe, gelang es mir, die erweiterten Venen während des Lebens zu sehen. In beiden Fällen klagten die Patienten über ein unangenehmes Gefühl im Halse, und in einem derselben war immerwährender „Schluckauf" ein prominentes Symptom; da der Patient aber ein gewohnheitsmässiger Säufer war, so hat dieses Zeichen keine besondere Bedeutung für die hier discutirte Affection. In einigen der publicirten Fälle wurde über Schmerz in der Magengegend geklagt. Die Ausleerungen sind bisweilen deutlich blutig, häufiger indessen theerartig. Seltener sind die Stühle von normalem Aussehen.

Diagnose. Wie eben erwähnt, ist es äusserst schwierig, die Diagnose mit Sicherheit während des Lebens zu stellen, mit Ausnahme der seltnen Fälle, in denen das Oesophagoscop den gewünschten Aufschluss giebt. Selbst in diesen Fällen aber ist es sehr wohl möglich, dass die Magenvenen in ähnlicher Weise afficirt sind, und dass von ihnen die Blutung ausgeht.

Eine durch Ruptur varicöser Oesophagusvenen verursachte

---

1) Ausser den angeführten ätiologischen Momenten kann nach eignen Beobachtungen von Zenker und v. Ziemssen (l. c. p. 127) Schnürleber die Bildung von Oesophagusvaricen zur Folge haben. Anm. d. Herausg.

2) Dieser Ausspruch gilt natürlich nur für die Oesophagoscope von Waldenburg, Stoerk und dem Verfasser, nicht für das Mikulicz'sche Instrument. Anm. d. Herausg.

Hämorrhagie von anderen durch locale Einflüsse erzeugten Oesophagusblutungen zu unterscheiden, ist mit Sicherheit kaum möglich, da keine dieser Blutungen irgend welche absolut charakteristische Kennzeichen aufweist, mittelst welcher man sie identificiren könnte. Indessen giebt es doch einige specielle Merkmale, mit Hülfe welcher man in einzelnen Fällen die Ursache der Blutung wird ermitteln können. So ist die durch Berstung eines Aneurysma producirte Hämorrhagie äusserst profus, während bei Blutungen in Folge des Druckes einer harten Neubildung oder in Folge einer carcinomatösen oder syphilitischen Ulceration fast immer schwere Dysphagie dem Ereigniss vorhergegangen ist. In Fällen von durch Fremdkörper verursachten Blutungen endlich ist in der Regel die Geschichte des Unfalls bekannt.

Pathologische Anatomie. Die allgemeine Pathologie der Krankheit ist bereits bei der Besprechung der Aetiologie abgehandelt worden, und es bleibt hier nur übrig, einige Bemerkungen über den localen Befund zu machen. Wahrscheinlich ist die Erweiterung der Oesophagusvenen häufiger, als gewöhnlich angenommen wird, denn unter 18 blindlings gewählten Speiseröhren fand ich in 7 Fällen mehr oder weniger markirte Dilatation der submucösen Venen, während in zwei Fällen deutliche, wenn auch leichte Varicen vorhanden waren. In vier Fällen fand sich die Erweiterung oberhalb der Mitte des Kanals, in dreien an seinem unteren Ende, und in einem war sowohl das obere wie das untere Ende afficirt, während ein 10 Ctm. langes Stück des Rohrs zwischen beiden Enden anscheinend normale Verhältnisse zeigte. In allen Fällen war die Erweiterung am deutlichsten an der vorderen Fläche der Wandung des Oesophagus entwickelt; in Intensität variirte die Veränderung von wohl markirter, baumartiger Verästelung stark angefüllter, kleiner Venen bis zu schwarzen, den Perlen eines Rosenkranzes vergleichbaren Hervorragungen, die mit Gefässen von der Weite der Vena angularis faciei in Verbindung standen. Obwohl nicht microscopisch untersucht, scheint es sicher, dass diese naevusartigen Hervorragungen wirkliche Gefässerweiterungen und nicht ecchymotische Flecken darstellten, da sie weder abgewaschen noch abgekratzt werden konnten[1]). Es mag dabei

1) Nach Zenker und v. Ziemssen (l. c.) kommt es nicht eben selten

bemerkt werden, dass die Schleimhaut selbst ganz frei von Röthung war, obwohl sie, bis sie abgezogen wurde, durch die unterliegenden erweiterten Gefässe injicirt erschien, und endlich sei erwähnt, dass, soweit bekannt, keiner der Patienten, von denen die Specimina entnommen wurden, während des Lebens irgend welches Zeichen eines Oesophagusleidens dargeboten hatte.

In Eberth's Fall (l. c.) fand sich chronischer Katarrh der Intestinalschleimhaut, welcher nach der Ansicht dieses Autors zu allgemeiner Phlebectasie des chylopoëtischen Apparats geführt hatte. Nicht allein war das Rectum der Sitz grosser Hämorrhoiden, sondern auch die Gefässe der Leber waren an vielen Stellen bedeutend dilatirt, und bildeten an einem Punkte einen wirklichen erectilen Tumor. Die Wandungen der collabirten Oesophagusvene, aus welcher die Blutung stattgefunden hatte, waren im höchsten Grade verdünnt, und das Gefäss selbst lag so oberflächlich, dass es dem blossen Auge jeder Schleimhautbedeckung bar erschien.

Therapie. Nur wenig kann zum Behufe einer wirklichen Heilung der Affection geschehen, obwohl die Blutung selbst in der Regel durch Darreichung eines kräftigen Stypticums [1]) gestillt werden kann. Unter den Mitteln dieser Art ist die unter dem Namen „Gargarisma Acidi Tannici Fort." [2]) in der „Throat Hospital Pharmacopoeia" aufgeführte Mischung von Acid. tannicum und Acid. gallicum wahrscheinlich das wirksamste. Die varicöse Beschaffenheit der Venen kann durch Behandlung kaum beeinflusst werden, und nur selten lässt sich eine Verbesserung des die Krankheit bedingenden Leberleidens erzielen.

Fälle zur Illustration von Varicositäten der Speiseröhre.

1. Mr. H. B., 59 Jahre alt, consultirte mich im Januar 1874 wegen eines immerwährenden unangenehmen Gefühls im Halse und gelegentlicher Anfälle von Blutspeien. Der Patient war ein Mann von ungewöhnlicher Leibesfülle, seine Gesichtsfarbe schmutzig-grau, sein Aussehen im Allgemeinen ungesund.

---

zur Bildung kleiner auf der Höhe des Varix entstehender Geschwürchen (variköser Geschwürchen), die aber von den katarrhalischen (?) Geschwüren kaum wesentlich verschieden sind. Anm. d. Herausg.

1) Resp. durch die innerliche und äusserliche Application von Eis. Anm. d. Herausg.

2) Vergl. Bd. I. p. 775: Garg. Acidi tannici et gallici.

bisweilen im Zellgewebe beginnt und in seltenen Fällen durch Caries der Wirbel bedingt ist. In Fällen von Erwachsenen durchbricht der Abscess bisweilen die Muskelwandungen und giebt Veranlassung zu diffuser, eitriger Entzündung des submucösen Zellgewebes; ein noch selteneren Ausgang ist die Bildung eines narbigen Divertikels des Oesophagus.

Geschichte. Es ist bereits auseinandergesetzt worden, dass es zwecklos ist, die Abscesse, welche in der Nachbarschaft des Pharynx sich bilden, und diejenigen, welche in der unmittelbaren Nähe der Speiseröhre sich entwickeln, in zwei gesonderte Klassen zu zerlegen. Die älteren Autoren machten keinen solchen Unterschied und in einem historischen Rückblick ist es daher zweckmässig, den ganzen Gegenstand gleichzeitig abzuhandeln. Die erste Notiz über einen Abscess in der pharyngo-ösophagealen Region datirt bis ins zweite Jahrhundert der christlichen Zeitrechnung zurück und bezieht sich auf einen von Galen[1]) in seiner eigenen Praxis beobachteten Fall, welcher in Spontanruptur endigte. Aus der Art, in welcher er von dem Falle spricht, lässt sich schliessen, dass er mehrere Fälle derselben Art gesehen hatte, deren Mehrzahl einen tödtlichen Ausgang nahmen. Nach ihm findet sich, soweit mir bekannt ist, keine Erwähnung des Leidens seitens irgend eines Autors bis zur Mitte des achtzehnten Jahrhunderts, zu welcher Zeit wir auf Morgagni's[2]) sorgsame Beschreibung eines

---

Ausdruck „Postösophagealabscess“ weniger genau, da Eiteransammlungen in der Nähe des Oesophagus ganz ebenso häufig zu den Seiten des Rohres oder selbst vor demselben angetroffen werden, als hinter demselben. Es ist ganz richtig, dass für praktische Zwecke kein Unterschied zwischen einem Abscess hinter dem unteren Abschnitt des Pharynx und einem solchen hinter dem oberen Theile des Oesophagus existirt; um so grösser aber ist die Differenz zwischen einem Abscess im Niveau des Zungenbeins und einem solchen, der einige Zoll unterhalb des Niveaus des Ringknorpels auftritt. Vom rein praktischen Standpunkte aus betrachtet ist der Pharynx so breit und erstreckt sich seitlich so weit in die Gebilde des äusseren Halses hinein, dass ein seitlich in ihm gelegener Abscess thatsächlich einen Cervicalabscess darstellt und in der Regel und vollständig richtiger Weise als solcher behandelt wird.

1) „De locis affect.“ Lib. V. Cap. IV.

2) „De sedibus et causis morb.“ T. II. Lib. XV. Art. XV.

Falles stossen, in welchem ein auf den Oesophagus und die Trachea drückender Abscess den Tod des Patienten durch Durchbruch in die letztgenannte veranlasste. — Im Jahre 1785 erwähnte Bleuland[1]), dass sein Lehrer van Doeveren einen tödtlichen Fall der Krankheit in Groningen gesehen hätte. — Im Jahre 1819 berichtete Abercrombie[2]) drei Fälle von Retropharyngealabscess, welche er bei kleinen Kindern beobachtet hatte; er scheint der erste Arzt gewesen zu sein, welcher den idiopathischen Charakter des Leidens erkannt hat. Er stand unter dem Eindrucke, dass die Krankheit niemals zuvor beschrieben worden sei und hielt seinen ersten Fall für ein Beispiel von Croup. — Sir Astley Cooper[3]) erwähnt zweier Fälle, welche er bei Erwachsenen gesehen hatte; die Autopsie des ersten führte ihn zur richtigen Diagnose und erfolgreichen Behandlung des zweiten. — Im Jahre 1839 publicirte Petrunti[4]) einen Fall, welchen er durch eine Incision in den Oesophagus heilte. — Im Jahre 1840 schilderte Fleming[5]) ziemlich detaillirt die Affection, wie sie im oberen Theil des Halses auftritt; er berichtet drei Fälle, welche er selbst gesehen hatte und fügt die Abbildung eines von ihm behufs gefahrloser Oeffnung solcher Abscesse erfundenen Instrumentes hinzu. — Im nächsten Jahre beschrieb Ballot[6]) einen Fall von Abscess in unmittelbarer Nachbarschaft der Speiseröhre. — Mondière[7]) folgte 1842 mit einer aus vielen Quellen zusammengebrachten Sammlung von Fällen und ein Jahr später macht Duparcque[8]) einige interessante Bemerkungen über den Gegenstand. — In neuerer Zeit haben Caulet[9]), Gillette[10]) und Gautier[11]) zur Literatur der Krankheit Beiträge geliefert.

---

1) „Observ. anat. med. de sanâ et morbosâ oesophagi struct.“ Lugduni Batavorum 1785.
2) „Edin. Med. and Surg. Journal“. Vol. XV. p. 259 et seq.
3) „Princ. and Pract. of Surg.“ Herausg. v. A. Lee. 1836. Vol. I. p. 79.
4) „Gazette Médicale“. 2. série. T. VII. p. 122.
5) „Dublin Journ. of Med. Science“. Vol. XVII. p. 41 et seq.
6) „Arch. Gén. de Méd.“ 3. série. T. XII. p. 257 et seq.
7) „L'Expérience“. Jan. und Febr. 1842.
8) „Gazette des Hôpitaux“. 1843. p. 105.
9) „De la Péri-oesophagite“. Paris 1864.
10) „Des Abcès pharyngiens“. Paris 1867.
11) „Des Abcès rétropharyngiens“. Genève et Bâle 1869.

Aetiologie. Der Periösophagealabscess, als besondere Krankheit betrachtet, beginnt wahrscheinlich fast stets in den Drüsen in der Nachbarschaft der Speiseröhre, obwohl er in einigen Fällen möglicher Weise seinen Ursprung im Zellgewebe nehmen mag. In einigen seltenen Fällen scheint er von einem deutlichen, tuberkulösen Depositum[1]) auszugehen. Auch als eine gelegentliche Begleiterscheinung von Wirbelcaries wird er angetroffen, doch braucht diese Form des Abscesses nur mit Bezug auf die Diagnose hier besprochen zu werden, da ihre Behandlung dem allgemeinen Chirurgen oder dem Orthopäden zufällt. Die Drüsenentzündung mag entweder primärer oder secundärer Natur sein, d. h. sie mag entweder bei einem vorher anscheinend gesunden Kinde auftreten oder sich im Verlaufe eines eruptiven Fiebers entwickeln. Die besondere Vorneigung jüngerer Individuen zu Entzündungen der Drüsen ist zu bekannt, um hier einer längeren Besprechung zu bedürfen. Es ist die Ansicht ausgesprochen worden, dass die Irritation der Drüsen in diesen Fällen durch erschwerte Dentition bewirkt werden kann[2]), und ich zweifle nicht, dass dieselbe in manchen Fällen auch mit Krankheiten des Nasenrachenraumes, z. B. mit chronischem Katarrh oder mit adenoiden Vegetationen in Verbindung steht. Nach Barthez und Rilliet[3]) werden Abscesse in Verbindung mit dem oberen Theil des Speisetrakts am häufigsten in den vier ersten Lebensjahren, namentlich im ersten, angetroffen. Die Ursache des Leidens aber ist oft eine dunkle; in einem von Petrunti's Fällen (l. c.) wurde die Entstehung einer „Erkältung" zur Last gelegt. Obwohl die Affection oft bei kleinen Kindern beobachtet wird, so zeigt doch die frühe Lebensperiode im Vergleich mit dem Alter der Erwachsenen nicht jene überwiegende Häufigkeit, welche bei den gleichartigen, den Pharynx betreffenden Abscessen so evident ist. Bisweilen ist die Krankheit zweifellos pyämischen Charakters; so findet sich ein Specimen eines Falles im Museum von Guy's Hospital, in welchem eine eitrige Entzündung, welche einer Amputation des Armes folgte, sich durch die Achsel bis zur Basis des Halses erstreckte und zur

1) Laboulbène: „Anat. Pathol." Paris 1879. p. 89.
2) Fleming, l. c. p. 41.
3) „Maladies des Enfants". Paris 1853. 2. éd. T. I. p. 243.

Bildung eines Periösophagealabscesses führte, der schliesslich sämmtliche Gewebe des Oesophagus in Mitleidenschaft zog. Ein von Ziesner[1]) beschriebener Fall scheint einen ähnlichen Ursprung gehabt zu haben. Die Patientin hatte an Puerperalfieber und an Abscessen im Ovarium und in der Niere gelitten; eine Eiteransammlung bildete sich zwischen der Wirbelsäule und der Speiseröhre und brach schliesslich in letztere durch[2]).

Symptome. Dieselben hängen von der Grösse, dem Sitz und dem Entwickelungsstadium des Abscesses ab. Seine Grösse variirt in der Regel von der einer Haselnuss bis zu der eines Hühnereis; in manchen Fällen aber erreicht der Sack enorme Dimensionen. Ein gewöhnlicher Sitz der Affection ist der zwischen dem vierten und siebenten Halswirbel gelegene Abschnitt, doch können sich Eiteransammlungen um alle möglichen Theile des Oesophagus herum bilden. Follin und Duplay[3]) geben an, dass Abscesse im oberen Theile des Tractus alimentarius häufiger lateral als central gelegen sind. Welches aber auch sein ursprünglicher Sitz sein mag, so giebt der Abscess besonders in chronischen Fällen, wenn er sich vergrössert, häufig Veranlassung zu einer Schwellung an der Seite des Halses[4]).

Hocken[5]) hat einen Fall berichtet, in welchem eine fluctuirende Geschwulst dieser Art bis zum Processus mastoideus emporreichte. Selbst wenn der Abscess sich in beträchtlicher Tiefe be-

---

1) „Rarus oesophagi morbus". Vgl. Disputat. Hallerii. Lausannae 1760. Vol. VII. p. 629.

2) Zu den Gelegenheitsursachen für die Bildung secundärer Abscesse dieser Art gehören ferner Oesophaguscarcinome. Dies kann praktisch sehr wichtig werden. In einem Falle des Herausgebers (vergl. „Archives of Laryngology" 1882, Vol. III. p. 125), dessen Complicationen wohl einzig in ihrer Art sein dürften, erforderte die durch einen Oesophaguskrebs producirte, doppelseitige Lähmung der Glottisöffner die Vornahme der Tracheotomie. Die Canüle gerieth bei ihrer Einführung in einen zwischen Trachea, Oesophagus und der kropfig vergrösserten Schilddrüse gelegenen, zweifellos von dem Carcinom ausgehenden und sowohl mit dem Oesophagus wie mit der Trachea communicirenden Abscess. Der Tod erfolgte durch Blutung aus dem letzteren. Hinsichtlich der Details vergl. das Original. Anm. des Herausg.

3) „Traité Elém. de Pathol. externe". Paris 1877. T. V. p. 252.

4) Mondière: „L'Expérience". 1842.

5) „Gazette Médicale". 1839. 2. série. T. VII. p. 122.

findet, kann er ausgedehntes Oedem der Nackengegend verursachen. In zwei von Petrunti berichteten Fällen war der Schildknorpel nach vorwärts verdrängt; auch seitliche Verschiebungen können vorkommen, obwohl diese aller Wahrscheinlichkeit nach sehr selten sind. — In den Anfangsstadien des Leidens sind die örtlichen Symptome unbekannter Natur; gewöhnlich ist nur ein Gefühl von Trockenheit und Fülle im Halse vorhanden, bisweilen vielleicht von leichter Empfindlichkeit im Nacken begleitet, wenn nämlich der obere Theil des Speisekanals der betroffene ist. Schmerz beim Schlucken ist gewöhnlich von Anfang an vorhanden; derselbe ist zuerst auf einen bestimmten Theil des Rohres localisirt, fängt aber bald an von dort — gewöhnlich in der Richtung nach oben — auszustrahlen und wird bisweilen als in der ganzen Länge des Oesophagus vorhanden angegeben. Jede Bewegung des Halses verursacht ebenfalls heftige Schmerzen; aber selbst wenn die Theile sich in Ruhe befinden, ist bei den acuten Fällen ein immerwährender, klopfender Schmerz vorhanden. Mit der Weiterentwickelung des Abscesses beginnen Schlingbeschwerden sich empfindlich zu machen und die Deglutition wird allmählich nahezu zur Unmöglichkeit, nicht allein in Folge des vorhandenen Hindernisses für die Passage von Speisen, sondern auch in Folge der Unfähigkeit des Patienten, die erforderliche Muskelanstrengung zu machen. In der Regel aber lässt sich die Sonde bis in den Magen führen und in zwei von Caulet[1]) berichteten Fällen führte dieser Umstand zu dem irrigen Schlusse, dass keine Compression des Speisekanals vorhanden sei. Drückt der Abscess auf die Luftröhre, so ist natürlich ein gewisser Grad von Dyspnoë vorhanden, welcher gewöhnlich während des Schlingaktes mehr markirt ist, indem die Speisen bei ihrer Passage durch den Oesophagus das Lumen der Trachea noch mehr verengern. Die Stimme ist in der Regel verändert und hat bisweilen nach Duparcque[2]) einen sehr eigenthümlichen, dem „Quaken einer Ente“ ähnlichen Charakter. Husten ist kein constantes Symptom und ist, selbst wenn vorhanden, zu unbedeutend, um störenden Einfluss auszuüben. In den meisten Fällen wird der Kopf absolut unbeweglich, steif gestreckt

1) „De la Périoesophagite“. Paris 1864. p. 32.
2) „Annales d'Obstétrique“. T. II. p. 21.

gehalten; bisweilen aber, wenn der Abscess hoch oben gelegen ist, ist der Nacken beinahe wie beim Opisthotonus nach hinten übergezogen, während, wenn der Sitz des Leidens sich tiefer befindet, das Kinn des Patienten bis auf das Brustbein gesenkt sein kann.

Die Krankheit hat in der Regel einen acuten Charakter und verläuft wahrscheinlich nur in denjenigen Fällen chronisch, in welchen sie von Wirbelcaries ihren Ursprung nimmt. Sie kann in Spontanruptur des Sackes, Entleerung des Inhaltes desselben in die Speiseröhre und sofortiger Expectoration des Eiters aus derselben ihr Ende nehmen. Ist der Abscess indessen gross, so ist seine plötzliche Evacuation, wenn sie in der geschilderten Weise erfolgt, mit beträchtlicher Gefahr verbunden, denn der Eiter kann seinen Weg in den Kehlkopf nehmen und Erstickung veranlassen. Andererseits kann er die Muskelschicht penetriren und schnell seinen Weg im submucösen Gewebe weiter wühlen, in welchem Falle er eine wahre, phlegmonöse Oesophagitis oder suppurative Entzündung der Speiseröhre erzeugt. Diese Complication ist indessen äusserst selten (vergl. „Pathol. Anatomie"), und selbst wenn sie auftritt, ändern sich die Symptome nur wenig. In manchen Fällen geht die Entzündung in Brand über, und unter diesen Umständen erfolgt schneller Tod unter den gewöhnlichen typhoiden Symptomen. Gautier[1]) hat sechs Fälle gesammelt, in welchen diese Folgekrankheit beobachtet wurde; in allen stand der Abscess mit dem oberen Theile des Speiserohres in Verbindung.

Die Symptome differiren bis zu einem gewissen Grade bei Kindern und bei Erwachsenen. Bei ersteren ist der Abscess in der Majorität der Fälle im oberen Theil des Halses gelegen und eines der ersten Zeichen der Krankheit ist nach Barthez und Rilliet[2]) eine eigenthümliche Form von trockener Coryza, welche sich in den ersten Tagen vom Beginne des Leidens zeigt. Ausserdem ist bei Kindern in der Regel die Störung des Allgemeinbefindens eine sehr bedeutende; im Anfang der Krankheit ist beträchtliches Fieber vorhanden und mit dem Eintritt der Eiterung treten Schüttelfröste auf. Gehirnsymptome, wie Convulsionen und

1) „Des Abcès rétropharyngiens". Genève et Bâle 1869.
2) Op. cit. p. 420.

Coma, sind nicht selten; dieselben stellen sich mit grösserer Wahrscheinlichkeit ein, wenn ein seitlich gelegener Abscess die Circulation in den grossen Gefässen hindert oder auf den Vagus oder Accessorius drückt. In einem von Fleming[1]) berichteten Falle gewann das Kind, welches comatös war, wenn es auf dem Rücken lag, die Besinnung zurück, wenn es in eine sitzende Stellung gebracht wurde.

Bei Erwachsenen ist der Beginn des Leidens in der Regel kein so plötzlicher, wie bei Kindern, und auch die constitutionellen Symptome sind nicht so schwerer Natur. Doch können Nausea und Erbrechen auftreten und bei der Weiterentwicklung der Krankheit kann Fieber mit häufigen Schüttelfrösten sich einstellen. Oft zeigt der Patient einen merkwürdig ängstlichen Gesichtsausdruck, selbst schon in einem frühen Stadium des Leidens.

Die obige Beschreibung bezieht sich, wie ausdrücklich bemerkt werden soll, auf den einfachen Abscess, wie er durch die Entzündung des um den Oesophagus herum gelegenen Zellgewebes oder der in demselben enthaltenen Lymphdrüsen erzeugt wird. In den Fällen aber, in denen die Krankheit ihren Ursprung von Wirbelcaries nimmt, ist die Entwicklung des Abscesses eine langsame und nicht von fieberhaften Störungen begleitete, und derselbe erreicht daher eine beträchtliche Grösse, ehe die Aufmerksamkeit auf ihn gelenkt wird. Ausserdem haben sich in solchen Fällen sicherlich schon vorher Symptome von Wirbelerkrankung gezeigt[2]). Selbst

---

1) „Dublin Journ. of Med. Science". 1840. Vol. XVII. p. 43.

2) So richtig im Allgemeinen die im Vorstehenden scharf gezogene Differentialdiagnose zwischen idiopathischen und secundär, in Folge von Wirbelerkrankung auftretenden Abscessen dieser Gegend auch ist, so dürfte ein absolut sicherer Rückschluss auf den cariösen Ursprung des Abscesses aus dem Mangel stürmischer Erscheinungen selbst bei jugendlichen Patienten nicht gezogen werden können! — Im Januar dieses Jahres wurde dem Herausgeber ein neunjähriger, hochgradig anämischer Knabe, aus kränklicher Familie stammend, zugeführt, welcher, nachdem er schon seit längerer Zeit an passageren Drüsenanschwellungen am Halse gelitten hatte, seit etwa zwei Monaten mit veränderter Stimme zu sprechen und bei Tage und noch mehr bei Nacht ein schnarchendes Geräusch bei der Respiration zu machen begonnen hatte. Dabei absolut schmerzensfrei, keine Dysphagie, keine Dyspnoë. Es zeigte sich an der rechten Seite des untersten Pharynx- sowie des obersten Oesophagusabschnittes eine längliche, pralle Hervorwölbung, deren Spitze etwa

wenn keine Krümmung vorhanden ist, so kann Empfindlichkeit über der afficirten Stelle und verminderte Beweglichkeit der Wirbelsäule bei sorgsamer Untersuchung entdeckt werden.

Diagnose. Das Leiden kann mit Croup verwechselt werden: so sorgsame Beobachter, wie Abercrombie (l. c.) und Carmichael[1]) sind in diesen Irrthum verfallen. Die Dysphagie und Steifigkeit des Nackens indessen, welche beim periösophagealen Abscess vorhanden sind (vergl. aber die vorhergehende Anm. des Herausg.), dienen als wichtige Unterscheidungsmerkmale. Beim wahren Croup zeigt ferner der Pharynx in der Regel einige Spuren von Pseudomembranen, während fast immer Fetzen von solchen im Auswurf zu finden sind. Auch die anhaltende Schwere der Symptome beim Periösophagealabscess dient dazu, dieses Leiden vom Croup zu unterscheiden, welcher innerhalb weniger Tage entweder tödtlich endigt oder in Genesung übergeht. Endlich liefert das Laryngoscop in den Fällen, in welchen es in Anwendung gezogen werden kann, ein treffliches Unterscheidungsmittel.

Die Krankheit kann kaum mit einfacher Oesophagitis verwechselt werden, bei welcher stets ein immerwährender Speichelfluss und die heftigsten Schmerzen beim Schlingen vorhanden sind. Ein sehr grosser Pericardialerguss könnte das Leiden vortäuschen, doch wird die physikalische Untersuchung der Präcordialgegend in solchen Fällen sofort die wahre Natur des Leidens feststellen. Gelegentlich mag ein Periösophagealabscess mit der Hydrophobie eine gewisse Aehnlichkeit darin haben, dass keine Flüssigkeiten

---

der Basis der Epiglottis entsprach. Druck auf dieselbe ergab das Vorhandensein von Fluctuation. Obwohl wegen des vollständigen Mangels aller acuten Erscheinungen, der langsamen Entwicklung des Abscesses, der unbefriedigenden Familiengeschichte und des kränklichen Aussehens des Kindes der Verdacht auf cariösen Ursprung des Abscesses nicht ganz ausgeschlossen werden konnte, so wenig positive Anhaltspunkte für einen solchen andererseits vorhanden waren (die Bewegungen des Kopfes waren frei; Klopfen auf die Processus spinosi und transversi der Halswirbelsäule nicht schmerzhaft; die Sternocleidomastoidei nicht contrahirt) — so wurde doch auf Wunsch der Eltern, denen die zweifelhafte Natur des Falles vollständig erklärt wurde, die Eröffnung des Abscesses vorgenommen. Durch die Nichtwiederanfüllung desselben und die schnelle Genesung des kleinen Patienten erwies sich die idiopathische Natur des Leidens in diesem Falle. Anm. des Herausg.

1) „Trans. of King and Queen's Coll. of Phys. in Ireland." Vol. III.

geschluckt werden können, doch fehlt die charakteristische Furcht vor solchen und ausserdem ist die Schwierigkeit beim Abscess eine noch grössere, wenn der Genuss fester Speisen in Frage kommt.

Pathologische Anatomie. Kommt es zur Abscessbildung im oberen Theile des Halses, so findet dieselbe fast stets hinter dem Tractus alimentarius statt. Bei 38 Sectionen fand Gautier[1]) den Abscess in jedem einzelnen Falle in dieser Situation. Wie schon bemerkt, durchbricht der Abscess gelegentlich die Muskelschicht des Oesophagus und bringt unterhalb der Schleimhaut eine rapide eitrige Entzündung des ganzen Umfanges des pharyngoösophagealen Kanales zu Stande. Die Entzündung mag auf einen kleinen Abschnitt des Kanals beschränkt sein oder seine ganze Länge in Mitleidenschaft ziehen, indem die Ausbreitung des Processes durch die Anordnung der Lymphgefässe in einer einzelnen Schicht — vergl. Anatomie des Oesophagus, p. 12 — begünstigt wird. Nach Zenker[2]), welcher bedeutend zur Kenntniss dieser seltenen Affection beigetragen hat, wird die Submucosa unter diesen Umständen so stark eitrig infiltrirt, „dass sie auf dem Durchschnitt wie eine reine Eiterschicht aussicht, während die mikroskopische Untersuchung die Bindegewebsbündel zwischen den Eitermassen noch unversehrt zeigt". In günstigen Fällen bricht der Eiter an verschiedenen Stellen durch die Schleimhaut und erzeugt siebförmige Geschwüre, welche schliesslich mit Hinterlassung kleiner, sackförmiger, mit Epithel ausgekleideter Depressionen heilen können. Die letzteren bilden in solchen Fällen einen dauernden Beleg für die Natur der vorangegangenen Krankheit. Bisweilen werden diese kleinen Höhlen, in welchen selbst hin und wieder Papillen gefunden werden, von einzelnen brückenartigen Strängen durchzogen, die die Oeffnungen, durch welche die Höhlen mit dem Oesophagus zusammenhängen, noch mehr verkleinern. In weniger günstigen Fällen wird auch die Muscularis afficirt, der Eiter zerstört die Fibrillen und fettige Degeneration des Gewebes tritt ein. Ist der Abscess circumscript und hat er sich in den Oesophagus entleert, so kann eine allmähliche Schrumpfung des Sackes erfolgen und

1) Op. cit. p. 20.

2) v. Ziemssen's „Handbuch der spec. Pathol. und Ther." Bd. VII. 1. Hälfte. Anhang. p. 143 u. f.

bei dem Heilungsprocess ein kleiner Theil der Schleimhaut nach aussen gezogen werden, womit der Anlass zur Entstehung eines „Tractionsdivertikels" gegeben ist. (Vergl. „Erweiterungen der Speiseröhre".) In noch einer anderen Reihe von Fällen kommt der Abscess an der Basis des Halses in die Nähe der äusseren Bedeckung und wird damit dem Messer des Chirurgen leicht erreichbar.

Prognose. Dieselbe ist stets eine ernste, wenn auch viele Patienten genesen. Die am wenigsten günstigen Fälle sind die von Wirbelcaries abhängigen. Die periösophagealen Abscesse dieser Art sind indessen weniger deletär als die gleichartigen, in unmittelbarer Nachbarschaft des Pharynx.

Therapie. Nach Barthez und Rilliet[1]) kann weder antiphlogistische noch merkurielle Behandlung das Leiden zum Stillstand bringen, selbst nicht in seinen Anfangsstadien. Ist die Diagnose einmal gestellt, so mache man immerwährende Fomentationen um den Hals und ist an einer bestimmten Stelle eine Schwellung zu fühlen, so applicire man erweichende Umschläge über derselben. Es ist gewöhnlich wünschenswerth, den Patienten mittelst der Schlundsonde zu ernähren; verbietet aber das zarte Alter des Leidenden die Anwendung dieser Methode, so muss man zu ernährenden Klystieren seine Zuflucht nehmen. Die Furcht eine Oesophagusfistel oder selbst ein Divertikel zu produciren, hat bisweilen Chirurgen abgehalten, den Abscess prompt zu incidiren; diese Gefahr ist aber eine verhältnissmässig geringe, indem das Eintreten von Speisen in die Gewebe nur dann wahrscheinlich ist, wenn der Fall einen entschiedenen brandigen Charakter trägt. Wenn nur immer möglich, sollte man den Abscess öffnen; ist dies unausführbar, so mag man in den Fällen, in welchen man Veranlassung zum Glauben hat, dass Eiterbildung stattgefunden hat, Emetica in der Hoffnung verabreichen, dass während des Brechaktes der Abscess platzen möge. Bisweilen wird es möglich sein, von aussen einzuschneiden und den Abscess zu erreichen. Ein bemerkenswerthes Beispiel dieses Vorgehens ist von Petrunti (l. c.) veröffentlicht worden, welcher eine anderthalb Zoll lange Incision am vorderen Rande des Sternocleidomastoïdeus machte und vor-

1) Op. cit. p. 243.

sichtig weiter präparirte, bis der Oesophagus vorlag und die Lage des Abscesses positiv ermittelt werden konnte. Bei der Eröffnung des Sackes entleerten sich ca. 360 Gramm Eiters und der Patient fühlte sich sofort beträchtlich erleichtert. Mittelst eines in die Wunde eingeführten Leinwandstreifens wurde constante Drainage aufrecht erhalten und nach einem Monat war die Heilung vollendet. — Nach der Incision oder nach dem zufälligen Platzen des Sackes muss der Fall sorgsam überwacht werden, da die Oeffnung eine grosse Tendenz zu zeigen pflegt, vor der Zeit zuzuheilen. Ist der Abscess geöffnet worden oder hat eine spontane Ruptur stattgefunden, so unterstützen Deglutitionsbewegungen des Patienten bedeutend die Entleerung seines Inhaltes, indem sie einen Druck auf die Abscesswände ausüben.

Bisweilen wird die Tracheotomie erforderlich, ohne indessen, wie sich das ja erwarten lässt, stets die Symptome zu erleichtern. Ein Fall der Art ist von Ballot (l. c. p. 258) berichtet worden, in welchem indessen die Krankheit irrthümlicher Weise für Glottisödem gehalten wurde.

Der Soor der Speiseröhre[1]).

(Synonym: Aphthen[2]) der Speiseröhre.)

Lateinisch:	Aphthae oesophagi.
Französisch:	Muguet de l'oesophage.
Englisch:	Thrush of the gullet (Aphtha of the gullet).
Italienisch:	Mughetto del esofago.

Definition. Eine bei kleinen Kindern auftretende Entzündung des Oesophagus, welche in der Regel eine ähnliche Affection der Backenschleimhaut begleitet und durch eine Exsudation von rahmartiger Farbe und Con-

1) Der Umstand, dass Aphthen den Oesophagus häufiger befallen als den Pharynx, veranlasst mich den Gegenstand in dieser Abtheilung in grösserer Breite zu behandeln, als ich dies im ersten Bande dieses Werkes gethan habe.

2) Die griechischen Autoren brauchten das Wort ἄφθα (abgeleitet von „ἅπτω“, „ich setze in Feuer“) zur Bezeichnung ulcerirter Stellen im Munde.

sistenz charakterisirt ist. Letztere enthält in der Regel grosse Quantitäten des parasitären Pilzes Oïdium albicans.

Geschichte. Bei der Besprechung der Geschichte dieses Leidens mag bemerkt werden, dass die Affection der Backenschleimhaut seit den frühesten Zeiten der Medicin bekannt ist, während die in der Speiseröhre vorkommende Form erst in moderner Zeit beschrieben worden ist. Hippocrates[1]) erwähnt der Thatsache, dass neugeborene Kinder eine Neigung zur Erkrankung an Aphthen

---

Das englische Wort „Thrush" steht, wie man annimmt, in verwandtschaftlicher Beziehung zu „Thrust", welches einen „Ausbruch" bezeichnet. Letzterer Ausdruck kommt zum ersten Male, soweit mir bekannt ist, in Arbuthnot's „Practical Rules of Diet", London 1732 (Cap. III. p. 355) vor, wo er „Thrush" als „kleine, runde, oberflächliche, zuerst im Munde auftretende Geschwüre" definirt. Gegenwärtig brauchen die englischen Schriftsteller das Wort „Thrush" zur Bezeichnung jeglicher aphthösen Affection, welche im Munde kleiner Kinder vorkommt. So sagt unser grosser medicinischer Classiker (Sir T. Watson, „Lectures on the Principles and Practice of Physic", 1857, 4. ed. Vol. I. p. 119): „von Kindern, welche noch auf dem Arm getragen werden und Aphthen aufweisen, sagt man, dass sie den „Thrush" hätten". — Die Franzosen andererseits machen einen grossen Unterschied zwischen „Aphthe" und „Muguet", welch' letzterer Name von der Aehnlichkeit der Vegetation mit den weissen Blüthen der Maiblume abgeleitet ist. So wird der Ausdruck „Muguet" strict auf die parasitäre Affection beschränkt, bei welcher das Oïdium albicans gefunden wird, während der Ausdruck „Aphthe" zur Bezeichnung einer nicht parasitären pseudo-membranösen Exsudation benutzt wird. [Obiges war bereits im Druck, ehe die französische Uebersetzung des ersten Bandes dieses Werkes erschien. Meine distinguirten Freunde, die Herren Moure und Bertier haben in derselben eine lange Anmerkung hinzugefügt, um „eine Demarcationslinie zwischen Aphthen und Muguet zu etabliren, welche von dem Autor (mir selbst) zusammengeworfen sind". Obwohl sich viel für die französische Ansicht sagen lässt, so ist doch bisher die Gegenwart oder Abwesenheit des kleinen Fungus von englischen Schriftstellern nicht als ein genügender Unterscheidungsgrund anerkannt worden. Die Schwierigkeit der Frage wird dadurch nicht vermindert, dass „Muguet" ziemlich häufig „Aphthe" complicirt. (Vergl. auch „Dict. Encyclop. des Sciences Médicales". Vol. V. p. 668)]. Die deutschen Autoren (vergl. Niemeyer, „Lehrbuch der speciellen Path. u. Ther." 7. Aufl. Berlin 1868. Vol. I. p. 472 u. 483) brauchen die Worte „Soor" und „Schwämmchen" für die parasitäre Affection, analog dem französischen „Muguet", während sie den Ausdruck „Aphthen" zur Bezeichnung einer einfachen, exsudativen Entzündung der Schleimhaut des Mundes verwenden. (Vergl. auch die Anm. des Herausg. der deutschen Ausgabe, Vol. I. p. 152.)

1) „Epidem." Lib. III.

hätten. — Auch Celsus[1]) behandelt den Gegenstand ziemlich detaillirt; seinen Ausdrücken aber nach möchte ich schliessen, dass er von einer ernsteren Krankheit als vom Soor spricht. Thatsächlich scheinen die alten Autoren unter dem allgemeinen Namen „Aphthen" jegliche im Munde vorkommende Form von Ulceration eingeschlossen zu haben. — Eine Annäherung an eine korrektere Kenntniss des Soor wurde von Boerhave[2]) gemacht, welcher denselben als eine papulöse oder vesikulöse Eruption auf der Schleimhaut des Mundes beschreibt. Die Aufmerksamkeit wurde auf das Leiden besonders durch eine äusserst schwere Epidemie gelenkt, welche in dem Pariser Kinderhospital im Jahre 1766 auftrat, und wenige Jahre später wurde ein von der Académie de Médecine für die Entdeckung der Ursache der Krankheit ausgesetzter Preis von 1200 Livres unter vier Bewerber vertheilt, welche alle darin übereinstimmten, dass sie das Wesen des „Muguet" in einer rahmartigen Exsudation von der entzündeten Schleimhaut suchten. — Im Jahre 1785 berichtete Bleuland[3]) einen sehr merkwürdigen Fall, in welchem der Oesophagus einer alten Frau, die an Inanition gestorben war, mit „Aphthae albae" angefüllt gefunden wurde, welchem Umstande nach der Meinung des Verfassers die tödtliche Aphagie zuzuschreiben war. — Baillie[4]) giebt einige Abbildungen der Krankheit, in einer von denen man die Vegetation fast die ganze Länge der Speiseröhre einnehmen sieht. — Nach der Publication von Bretonneau's Forschungen über Diphtheritis im Jahre 1821 wurde der Soor unter die Pseudomembranen eingereiht und von diesem Standpunkte aus von Lélut[5]), Véron[6]) und Blache[7]) abgehandelt. Der letztgenannte Autor wies auch auf das Auftreten der Affection bei Erwachsenen hin, welche an abzehrenden Krankheiten, wie Krebs und Schwindsucht, leiden und legte auf ihr Auftreten unter diesen

---

1) „De medicina". Lib. VI. Cap. XI.

2) Van Swieten: „Comment. in H. Boerhave aphorismos". T. III. p. 197.

3) „De sanâ et morb. oesoph. structurâ". Leidae. p. 71.

4) „Engravings of Morbid Anatomy". London 1813. Tab. II. Fasc. III.

5) „De la fausse Membrane dans le Muguet". — „Archiv. Génér. de Méd." LXIII.

6) „Observ. sur les Maladies des Enfants". Paris 1825.

7) Art. „Muguet". Dict. en XXX. Vol.

Umständen grossen Werth, da dasselbe ein untrügliches Zeichen des nahenden Endes sei. — Billard[1]) berichtete einige bemerkenswerthe Beispiele der ösophagealen Form des Leidens, welch' letztere auch von Andral[2]) beobachtet wurde. — Valleix[3]) studirte das Leiden mit grosser Aufmerksamkeit und das Auftreten desselben im Oesophagus war ihm völlig geläufig. — Cruveilhier[4]) giebt in seinem grossen Werke drei Tafeln mit Abbildungen von Soor der Speiseröhre. — Endlich konnte im Jahre 1842 Berg[5]) in Stockholm durch mikroskopische Untersuchung nachweisen, dass die Krankheit in der Regel parasitärer Natur ist und ihren Ursprung einem cryptogamischen Fungus verdankt, welchem er den Namen „Oïdium albicans" gab. — Die Lebensgeschichte dieses Parasiten wurde von Robin[6]) im Jahre 1853 sehr vollständig beschrieben. — Zwei Jahre später veröffentlichte Seux[7]) die Resultate einer ausgedehnten klinischen Erfahrung und versuchte, obwohl er die Theorie des parasitären Ursprunges des Soors adoptirte, nachzuweisen, dass derselbe seinem eigentlichen Wesen nach eine Constitutionskrankheit ist und dass die Exsudation auf die Schleimhautoberfläche die Natur eines Exanthems trüge. — In neuester Zeit hat Parrot[8]) die genauen Kennzeichen der Krankheit mit grösster Accuratesse beschrieben und den Schluss gezogen, dass dieselbe ein Localausdruck allgemeinen, schlechten Ernährungszustandes sei.

Aetiologie. Der Ursprung des Leidens ist nicht klar, da der wirkliche Einfluss des Pilzes, der in der Regel angetroffen wird, bis zu diesem Augenblicke noch nicht genau bestimmt ist. Oft ist es auch unmöglich, mit Sicherheit auszusagen, in welchem Verhältniss die Localaffection zu der ausgedehnten Visceralerkrankung

---

1) „Maladies des Enfants nouveau-nés". Paris 1828. p. 283 et seq. — Vergl. auch den „Atlas d'Anat. Pathol.", welcher dies Werk begleitet. Pl. I. und II.

2) „Précis d'Anat. Pathol." Paris 1829. p. 161.

3) „Clinique des Maladies des Enfants nouveau-nés". Paris 1838. p. 237 et seq.

4) „Anatomie Pathologique". Paris 1835—42. Liv. XV. Pl. V.

5) Citirt von J. Müller, „Arch. f. Anat. u. Physiol." 1842. p. 291.

6) „Hist. Naturelle des Végétaux Parasites etc." Paris 1853.

7) „Recherches sur les Maladies des Enfants nouveau-nés". Paris 1855.

8) „Clinique des nouveau-nés". Paris 1877. p. 213 et seq.

wechselnd erhaben und vertieft; ihre Farbe wechselt von einem blassen Weiss bis zu Graugelb und zwar sind die weissen Zonen in der Regel breiter als die anderen.

Nach Seux[1]) kommt hinsichtlich der Häufigkeit der Invasion des Soors der Oesophagus dem Munde zunächst; der untere Abschnitt des Rohres soll der am häufigsten von der Krankheit ergriffene sein, dieselbe sich aber nur äusserst selten weiter als bis zu einem Centimeter oberhalb der Cardia erstrecken. In vereinzelten Fällen aber greift der Soor auch über den Oesophagus hinaus. So hat Steffen (l. c.) zwei Fälle berichtet, in welchen nicht allein der ganze Oesophagus, sondern auch der Magen und der Dünndarm in den Krankheitsprocess hineingezogen waren. Von 26 Fällen von Seux und 22 von Valleix — zusammen also in 48 Fällen — war der Pharynx in 23 und der Oesophagus in 32 befallen. In zwei Fällen der letztgenannten Kategorie war der Oesophagus der einzige Sitz der Krankheit; in keinem einzigen Falle dagegen war der Pharynx allein afficirt. In der Regel aber befällt der Soor die Speiseröhre nur in Fällen, in denen der Mund schwer afficirt ist.

Obwohl die Farbe der Vegetation beim ersten Entstehen derselben wahrscheinlich stets eine gelblich-weisse ist, so findet man oft nach dem Tode, dass dieselbe sich in Grau, Grün oder selbst Schwarz verwandelt hat. Wahrscheinlich hängt die Färbung in solchen Fällen von der Natur der genossenen Speisen und Medikamente, von den erbrochenen Massen und in einzelnen Fällen von degenerativen Veränderungen der Materies morbi selbst ab. Die Schleimhaut unter der Exsudation kann entweder nur leicht injicirt sein oder es mag ausgedehnte Ulceration oder selbst, wie in einem von Seux's Fällen, vollständige brandige Zerstörung der Wandungen des Oesophagus vorhanden sein.

Die Consistenz des Exsudats wechselt von der des Rahms bis zu der dicken, nass gemachten Löschpapiers und in der Regel adhärirt sie dem unterliegenden Epithel mit genügender Zähigkeit, um leichten Versuchen sie abzureissen oder abzuschaben ziemlichen Widerstand zu leisten.

Selbst die weichere Varietät, welche sich abwaschen lässt,

1) Op. cit. p. 113.

hinterlässt eine Art dünner Grundschicht, welche nur mit einigem Kraftaufwande von der Schleimhautoberfläche entfernt werden kann. Die granulösen Punkte sind gewöhnlich viel inniger adhärirend als die grösseren Flecken. Digerirt man das Exsudat in Liquor Kali caustici und unterwirft es einer mikroskopischen Untersuchung, so findet man in der Regel, dass es aus den Sporen und Thallusfäden des Oïdium albicans, Fetttröpfchen, Epithelzellen und körnigem Detritus besteht. Zenker hat auch Eiterpünktchen in dem Epithel gefunden. Der Pilz selbst besteht aus cylindrischen, stark lichtbrechenden Fäden, welche aus langen, aneinander gereihten Zellen zusammengesetzt sind. Dieselben sind granulirt und enden in Sporen und runden oder ovalen Sporenzellen, welch' letztere in der Regel einander adhäriren und, wie die Fäden, oft eine Körnchenmasse enthalten. Nach Wagner[1]) sitzt der Pilz, wenn im Oesophagus auftretend, zuerst auf der ebenen Oberfläche des Epithels; dies vertieft sich indessen bald durch das Fortwuchern der Fäden, welche bisweilen so tief hinabreichen, dass sie in die Lumina der Gefässe der Submucosa hineinragen. Parrot (Op. cit.) giebt an, dass in einzelnen Fällen der Pilz fast bis zur Muskelschicht reicht. Der grobe anatomische Unterschied zwischen der Pseudomembran der Diphtheritis und dem Soor besteht in der Thatsache, dass erstere häufig eine feste Cohäsion erlangt und dass ein dickes, waschlederartiges Gewebe producirt wird, während das Exsudat des Soors, obwohl bisweilen dick genug, das Lumen des Oesophagus beträchtlich zu verengern, nur eine breiige Masse aggregirter kleinster Theilchen darstellt. Die mikroskopischen Charaktere der Diphtheritis sind bereits beschrieben worden (vergl. Vol. I. p. 199 et seq.).

Diagnose. Es ist unmöglich die Krankheit mit Sicherheit während des Lebens zu diagnosticiren; in Fällen markirter Schlingbeschwerden aber, in welchen die erbrochenen Massen Oïdium albicans enthalten, kann nur wenig Zweifel vorhanden sein, dass Soor des Oesophagus vorliegt.

Prognose. Wenn man ermitteln kann, dass der Oesophagus in weiter Ausdehnung von der Krankheit befallen ist, so müssen

1) Uhle-Wagner: „Handbuch der allgem. Pathol.“ 5. Aufl. Leipzig 1872. p. 114, 115.

die Aussichten des Kranken als äusserst ungünstig bezeichnet werden. In zweifelhaften Fällen stellt sich die Prognose ungünstig, wenn der im Munde vorhandene Soor eine schwärzliche Färbung annimmt, wenn die Speisen regurgitirt werden, wenn starkes Erbrechen oder Diarrhoe vorhanden ist und wenn eine schnelle und markirte Abzehrung des Körpers eintritt. Der wichtigste Punkt bei der Stellung der Prognose aber ist wahrscheinlich die Frage, ob das Leiden mit Enteritis complicirt ist oder nicht. Nur wenige Patienten genesen, wenn letztere Complication vorhanden ist, während in ihrer Abwesenheit andererseits der Soor nur selten eine ernste Krankheit ist.

Therapie. Die Regeln, welche bereits für die Behandlung der Aphthen im Pharynx gegeben sind (vergl. Vol. I. p. 153), sollten mit wo möglich noch grösserem Eifer bei dieser Form des Leidens zur Ausführung gebracht werden.

Die Diphtheritis der Speiseröhre.

Die Diphtheritis der Speiseröhre ist äusserst selten und hat, selbst wenn vorhanden, keine besondere klinische Bedeutung. Bei der Autopsie aber findet man bisweilen, dass die pseudomembranöse Entzündung den Oesophagus befallen hat. Unter den wenigen Schriftstellern, welche einschlägige Fälle berichtet haben, befinden sich Bretonneau[1]), Ferrand[2]), Espagne[3]), West[4]), Seitz[5]), Steffen[6]), Ziemssen[7]), Trendelenburg[8]) und Laboulbène[9]). —

1) „Memoirs on Diphtheria". Syd. Soc. Transl. 1859. p. 17, 18, 77 etc.
2) „De l'Angine Membraneuse". Paris 1827. p. 17, 20.
3) „De la Diphthérite". Montpellier 1860. p. 107.
4) „Diseases of Infancy and Childhood". London 1874. 6. ed. p. 426.
5) „Diphtherie und Croup" von Dr. F. Seitz. Berlin 1877. p. 349.
6) „Jahrb. für Kinderheilk." 1869. Bd. II. p. 143.
7) „Cyclopaedia". Vol. VIII. p. 145.
8) Zuerst veröffentlicht in Petit's „Traité de la Gastrostomie". Paris 1879. p. 261 et seq.
9) „Nouveaux Elém. d'Anat. Pathol." Paris 1879. p. 85.

Greenhow[1]) scheint von Fällen in der Praxis anderer Beobachter gehört, aber selbst keinen Fall des Leidens gesehen zu haben. — Squire[2]) erwähnt des Auftretens der Affection des Oesophagus in zwei Fällen bei Aufstellung einer Tabelle[3]) von 74 Fällen allgemeiner Diphtherie; doch repräsentirt dies wahrscheinlich einen ungewöhnlich grossen Procentsatz. — Weder Trousseau, noch Oertel geben in ihren grösseren Werken irgend welche Beispiele von Diphtheritis des Oesophagus, während Empis auseinandersetzt, dass ihr Nichtauftreten im Oesophagus einen der wesentlichsten Punkte in der Differentialdiagnose zwischen Diphtheritis und Soor constituirt, welch' letzterer so oft den Oesophagus befällt. — In zwei von Bretonneau's Fällen ging die Krankheit auf die Speiseröhre über. Im ersten derselben, welcher einen schwächlichen, funfzehnjährigen Knaben betraf, reichte die pseudomembranöse Entzündung in Form langer Streifen bis zum Cardiaende des Rohres, liess aber Abschnitte gesunder Schleimhaut zwischen den Streifen, während in dem zweiten, in welchem der Patient ein achtmonatlicher Säugling war, das Exsudat eine continuirliche, lose adhärirende Decke bildete. — Ferrand hat zwei Fälle berichtet, in welchen die Krankheit secundär beim Scharlachfieber auftrat. Die Pseudomembran erstreckte sich tief in die Luftwege und der obere Theil des Oesophagus war ebenfalls befallen. — Laboulbène giebt an, dass er drei Fälle ösophagealer Diphtheritis gesehen hat. In einem derselben war die Consistenz der Membran, welche sich anscheinend vom Pharynx nach unten erstreckt hatte, eine dünne und die Schleimhautoberfläche unter ihr war nicht ulcerirt. — Seitz hat einen Fall berichtet, in welchem ein dünnes, membranöses, mit Eiter bedecktes Exsudat sich vier Centimeter weit in den Oesophagus erstreckte. — Steffen[4]) hat nicht weniger als funfzehn Fälle berichtet, welche fast sämmtlich durch eine oder mehrere der folgenden Krankheiten: Pneumonie, Tuberculose, chronische Peritonitis, Intestinalcatarrh, folliculäre Enteritis, Verkäsung der Bronchialdrüsen complicirt waren.

---

1) „Diphtheria". London 1860. p. 184.
2) „Reynolds' System of Medicine". 1866. Vol. I. p. 399.
3) Diese Tabelle findet sich im „Brit. med. Journ." 1859. p. 305 et seq.
4) Loc. cit. — Vergl. Anm. 3, auf p. 94, welche auf diese Fälle Bezug hat.

In einem Falle fand sich ein Milzabscess. Von den vier Fällen, in welchen die diphtheritische Membran auf den Oesophagus beschränkt war, war der eine durch eine ausgedehnte Noma und chronische Miliartuberculose der Lungen complicirt; in einem zweiten fanden sich chronische Peritonitis, circumscripte Pneumonie und Milzabscess; im dritten Lungenödem und Intestinalcatarrh; im vierten Pneumonie, catarrhalische Entzündung der Epiglottis und ein Geschwür im unteren Theil der Speiseröhre.

Ich selbst habe zwei Fälle von Diphtheritis der Speiseröhre gesehen. Der eine betraf ein dreijähriges Kind, bei welchem das obere Drittel des Oesophagus mit einer dicken, adhärirenden Membran bedeckt war und bei welchem sich eine ähnliche Auflagerung im Pharynx zeigte. Mein anderer Fall war der eines sechsjährigen Knaben, dessen Pharynx, Choanen, Larynx und Trachea mit Pseudomembranen bedeckt waren und dessen ganzer Oesophagus sich bis auf einen Zoll oberhalb der Cardia ähnlich ausgekleidet zeigte.

Die Natur und Behandlung der Diphtheritis sind bereits so ausführlich besprochen worden (vergl. Vol. I. pp. 154—255), dass wir hier nicht auf diese Fragen zurückzukommen brauchen.

Bösartige Neubildungen der Speiseröhre.

(Unter diesem Titel sind 1) Carcinome, 2) Sarcome der Speiseröhre begriffen.)

Der Krebs der Speiseröhre.

Lateinisch: Carcinoma oesophagi.
Französisch: Cancer de l'oesophage.
Englisch: Cancer of the gullet.
Italienisch: Cancro del esofago.

Definition. Krebsige Neubildung in den Wandungen der Speiseröhre, welche in der Regel Ulceration eingeht, aber gleichzeitig zu hochgradiger Verengung des Kanals, oft zu Perforationen der Trachea oder Bronchien und in seltenen Fällen zu Arrosion eines der grossen

Gefässe führt. In fast allen Fällen sind extreme Dysphagie und äusserster Marasmus vorhanden.

Geschichte. In Folge der Thatsache, dass die älteren Autoren nicht versucht haben, bösartige von gutartigen Geschwülsten zu trennen, ist es ziemlich schwierig, eine genaue historische Skizze des Oesophaguskrebses zu geben. Da indessen gutartige Neubildungen in dieser Region äusserst selten sind, so ist in zweifelhaften Fällen angenommen worden, dass die betreffenden Autoren bösartige Geschwülste gemeint haben.

Im zweiten Jahrhundert spricht Galen[1]) von fleischigen Geschwülsten, welche ganz oder theilweise den Oesophagus obstruiren. — Im zehnten Jahrhundert erwähnt Avicenna[2]) bei der Besprechung der verschiedenen Umstände, unter welchen Dysphagie zu Stande kommt, der Geschwülste als einer häufigen Ursache. — Fernel[3]), welcher im 16. Jahrhundert blühte, erzählt den Fall einer Frau, deren Tod dadurch erfolgte, dass ihre Speiseröhre nahe am Cardiaende durch eine grosse, harte Masse verschlossen wurde, welche für eine Periode von zwei Monaten vor ihrem Ende keine Speisen in den Magen gelangen liess. — Coiter[4]), der etwas später lebte, erwähnt eines interessanten Falles von einer Frau, welche nach achtjähriger Dysphagie ihrem Leiden unterlag. Bei der Obduction wurde ein „scirrhöser Tumor von der Grösse einer Mannesfaust gefunden, welcher das untere Ende der Speiseröhre verschloss". — In Bonnet's[5]) grosser Sammlung von Sectionsprotokollen finden sich mehrere Fälle von den Oesophagus betreffenden Neubildungen, welche durch Verhinderung der Nahrungsaufnahme zum Tode der Patienten geführt haben. — Eine vorzügliche Beschreibung verschiedener Formen ösophagealer Obstruction wurde von Beutel[6]) gegeben. — Boerhave und sein Schüler und Commentator van Swieten[7]) waren mit dem Speiseröhrenkrebs völlig

1) „De symptomatum causis". Lib. III. C. II.
2) „Canon". Lib. III. Feu 13. Tract. I. Cap. IV. et V.
3) „De morbis univers. et particular. Libri quatuor posteriores pathologiae. Lib. VI. Cap. I. p. 125. „Traiecti ad Rhenum". 1656.
4) „Observ. Anatom. Chir." p. 121.
5) „Sepulchretum". Genevae 1700. Lib. III. Sect. IV. Obs. II.
6) „De strumâ oesophagi". Tübingen 1742.
7) „Comment. in H. Boerhave aphorismos". Lugdun. Batavorum 1745. T. II. § 797. p. 644 et seq.

vertraut, und Letzterem verdanken wir eine mit ausgezeichneter Lebhaftigkeit geschriebene Schilderung der Leiden, welche die Opfer dieser Krankheit zu erdulden haben. — Auch der Aufmerksamkeit Morgagni's[1]) entging der Gegenstand nicht; ausser Commentaren über die Fälle von Bonnet und Anderen erwähnt er eines oder zweier Fälle eigener Beobachtung. — Lieutaud[2]) berichtet mehrere Beispiele, welche hauptsächlich den Schriften anderer Beobachter entnommen sind. — Sir Everard Home[3]) erzählt viele Fälle von Strictur des Oesophagus, von denen einige unzweifelhaft bösartiger Natur sind. — Baillie[4]) erwähnte des Gegenstandes in seinem Werke über pathologische Anatomie und gab auch einige ausgezeichnete Kupferstiche[5]) von Oesophagusneubildungen. — Kurz darauf publicirte Monro tertius[6]) einige additionelle Fälle; später beschrieben Bell[7]), Howship[8]) und Mondière[9]) Beispiele der Krankheit und schilderten ihre Symptome detaillirter. Seitdem sind zahlreiche Fälle in den medicinischen Journalen und in den Verhandlungen der verschiedenen medicinischen Gesellschaften veröffentlicht worden und haben folgende Autoren: Walshe[10]), Lebert[11]), Follin[12]), Béhier[13]), Zenker und v. Ziemssen[14]), Luton[15]),

---

1) „Epist. anat. med. de sedibus et causis morborum". Lugdun. Batav. 1767. Ep. XXVIII. Sect. 14, 15, 16. T. III. p. 12 et seq.

2) „Hist. Anat. Med." Parisiis 1767. T. II. p. 305 et seq.

3) „Pract. Observ. on the Treatment of Strictures in the Urethra and the Oesophagus". 1805. 3. ed. Vol. I. p. 537 et seq.

4) „Pathological Anatomy". London 1802.

5) „Engravings to illustrate Morbid Anatomy". London 1812. Tab. II. Fasc. III.

6) „Morbid Anatomy of the Human Gullet etc. Edinburgh 1811.

7) „Surgical Observations". London 1817. Vol. I. p. 76 et seq.

8) „Practical Remarks upon Indigestion etc." London 1825. p. 161 et seq.

9) „Arch. Gén. de Méd." 1833. 2. série. T. III.

10) „On the Nature of Cancer". London 1846.

11) „Traité des Maladies Cancéreuses". Paris 1851. p. 442 et seq.

12) „Sur les Rétrécissements de l'Oesophage". Paris 1853. p. 49 et seq.

13) „Conférences de Clinique Médicale". Paris 1864. p. 57 et seq.

14) „Handbuch der spec. Path. u. Ther." Vol. VII. Erste Hälfte. Anhang p. 168 et seq.

15) „Nouveau Dict. de Médec. et de Chirurg." Paris 1877. T. XXIV. p. 384 et seq.

König[1]) und Butlin[2]), dem Gegenstande mehr oder weniger ausführliche Schilderungen gewidmet.

Aetiologie. Obwohl der Krebs des Oesophagus als die typische Krankheit dieses Organes, d. h. als dasjenige Leiden desselben, welches die meisten praktischen Aerzte am besten kennen, betrachtet werden darf, so ist er kein relativ häufiges Leiden. Nach Zenker und v. Ziemssen[3]) wurde in 5079 Obductionen primärer Krebs der Speiseröhre nur dreizehn Mal gefunden. Hinsichtlich der relativen Neigung des Oesophagus zu krebsiger Erkrankung im Vergleich mit anderen Organen ist die Auskunft eine weniger bestimmte. Walshe[4]) giebt an, dass unter 8289 in Paris beobachteten Todesfällen in Folge bösartiger Neubildungen nur 13 auf Oesophaguscarcinome entfielen. Andererseits war in einer Tabelle von 471 Fällen, für deren Genauigkeit Lebert[5]) garantirt, die Speiseröhre acht Mal der Sitz der Krankheit. Die Differenz in den beiden letztgenannten Serien ist so gross, dass diese Frage gegenwärtig noch als eine unentschiedene behandelt werden muss. — Dieselben Ursachen, welche zu Krebs in anderen Theilen des Körpers prädisponiren oder denselben in's Leben treten lassen, führen auch zu seiner Entwicklung im Oesophagus. Unter den ersteren sind zu nennen Erblichkeit, Alter und Geschlecht; unter den letzteren spielen continuirliche locale Irritationen, zufällige Verletzung und chronische Entzündung wahrscheinlich eine Rolle. Hereditäre Veranlagung scheint von grosser Wichtigkeit zu sein, denn unter 60 Fällen, welche ich mit Bezug auf diese Frage examinirt habe, war in 11 Fällen das eine oder andere Mitglied der Familie des Kranken an Krebs zu Grunde gegangen, während unter zehn von Richardson[6]) untersuchten Fällen in keinem einzigen eine Geschichte von bösartigen Affectionen in dem betreffenden Familienkreise fehlte. — Das Alter hat einen bedeutenden Einfluss auf den Ausbruch der Krankheit, welche unter 40 Jahren äusserst selten ist. Die grösste An-

---

1) „Deutsche Chirurgie" von Billroth und Lücke. „Krankheiten des Pharynx und Oesophagus". Stuttgart 1880. p. 68 et seq.

2) „Sarcoma and Carcinoma". London 1882. p. 159 et seq.

3) Loc. cit. p. 168.

4) Op. cit. p. 270.

5) Op. cit. p. 441.

6) „Trans. St. Andrew's Med. Grad. Assoc." 1872—73. Vol. VI. p. 184.

zahl der Fälle entfällt auf die Decade von 50—60, obwohl die Decennien unmittelbar vor und nach dieser Periode nahezu ebenso viele Fälle aufweisen. In meinen 100 tödtlich verlaufenden Fällen stellte sich das Auftreten der Krankheit in Bezug zum Lebensalter, wie folgt[1]):

Tabelle I. — Fälle des Autors.

Alter.	Anzahl der Fälle.
Von 30—40	8
„ 40—50	28
„ 50—60	34
„ 60—70	24
„ 70—80	6
in Summa:	100

Die folgende Tabelle ist eine Analyse von 30 Fällen, welche in den „Transactions of the Pathological Society“ berichtet worden sind[2]). Man sieht, dass das Resultat genau mit dem meiner eigenen Fälle übereinstimmt:

1) Diese 100 Fälle vertheilen sich so, dass 60 der Patienten in meiner eigenen Behandlung waren, und zwar hatte ich Gelegenheit 23 in der Privatpraxis, 28 in dem Throat-Hospital und 9 im London-Hospital zu beobachten; 25 wurden von meinen Kollegen im Throat-Hospital und 15 von meinen Kollegen im London-Hospital gesehen. Alle diese Fälle wurden vor dem Jahre 1875 behandelt, in welchem Jahre ich einige Vorlesungen über den Gegenstand in der „Med. Times and Gazette“ veröffentlichte. Meine klinische Erfahrung gründet sich auf eine viel grössere Anzahl von Fällen, doch suchen Patienten, welche an Speiseröhrenkrebs leiden, bei einer grossen Anzahl ärztlicher Rathgeber Hülfe und man verliert Fälle aus dem Gesicht, welche man bis wenige Wochen vor erfolgtem Tode behandelt hat. Da meine publicirte Statistik sich auf 100 Fälle beläuft, so habe ich es nicht für nothwendig gehalten, neue Zahlen dadurch einzuführen, dass ich die seit 1875 beobachteten Fälle meinen früheren anreihte.

2) Alles in Allem sind 40 nominelle Fälle von Oesophaguscarcinom in den „Transactions“ bis zum Ende der Session 1874—75 berichtet worden; einige derselben aber scheinen nicht Fälle von wirklichem Krebs gewesen zu sein, andere sind unvollständig, und einige wenige endlich, welche von mir selbst oder meinen Kollegen berichtet wurden, sind in meine eigene Serie eingeschlossen.

Tabelle II. — Fälle aus den „Trans. Path. Soc."

Alter.	Anzahl der Fälle.	Procentsatz.
Von 30—40	2	6,66
„ 40—50	6	20,00
„ 50—60	11	36,66
„ 60—70	8	26,66
„ 70—80	2	6,66
Ueber 80	1	3,33
in Summa:	30	

Folgendes ist eine Analyse von 43 von Béhier[1]) beobachteten Fällen; doch muss bemerkt werden, dass in drei der zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre beobachteten Fälle die Diagnose zweifelhaft war.

Tabelle III. — Béhier's Fälle.

Alter.	Anzahl der Fälle.
Von 20—30	3
„ 30—40	4
„ 40—50	10
„ 50—60	11
„ 60—70	10
„ 70—80	3
82	1
86	1
in Summa:	43

Die folgende Tabelle giebt die Resultate von 58 von Butlin[2]) gesammelten Fällen.

Tabelle IV. — Butlin's Fälle.

Alter.	Anzahl der Fälle.
Von 30—40	8
„ 40—50	13
„ 50—60	24
„ 60—70	11
„ 70—80	1
Ueber 80	1
in Summa:	58

1) „Conférences de Clinique Méd." Paris 1864. p. 119 et seq.

2) Butlin's Liste enthält 59 Fälle; in einem derselben ist aber das Alter des Patienten nicht angegeben.

Es verdient indessen bemerkt zu werden, dass, wenn die verschiedenen Tabellen mit Beziehung auf die Anzahl der in jeder Periode von 10 Jahren lebenden Patienten corrigirt würden, sie eine mit dem Lebensalter constant fortschreitende Mortalität in Folge der Krankheit aufweisen würden.

Männer zeigen eine viel grössere Neigung zur Erkrankung am Speiseröhrenkrebs als Frauen. Diese Thatsache erhellt sehr deutlich aus meiner eigenen, 100 Patienten umfassenden Tabelle: dieselbe weist 71 männliche und nur 29 weibliche Leidende auf.

Habershon[1]) giebt eine Tabelle von „85 Fällen, die aus den Obductionsberichten von Guy's Hospital, den Verhandlungen der pathologischen Gesellschaft und anderen Quellen gesammelt sind"; unter denselben finden sich 59 Männer, 26 Frauen. In Petri's[2]) Fällen, welche im pathologischen Institut zu Berlin untersucht wurden, ist die Vorneigung des männlichen Geschlechtes für die Krankheit noch bemerkenswerther, indem sich unter 44 Fällen nur 3 Patienten weiblichen Geschlechtes befanden. v. Ziemssen[3]) berichtet 18 Fälle, von denen nur einer eine Frau betraf, doch war in seinen Fällen die Diagnose nicht jedes Mal durch eine Autopsie gesichert. Zenker[4]) sah 15 Fälle der Krankheit; 11 seiner Patienten waren Männer, 4 Frauen. Während aber Männer häufiger erkranken als Frauen, leiden die Letzteren in einem früheren Lebensalter. So waren in Tabelle I. alle die Patienten, deren Alter weniger als 40 Jahre betrug, Frauen; 3 von diesen waren 34 Jahre alt, die anderen zwischen 34 und 40. Das Durchschnittsalter der Männer in meiner Serie war 52,43 und das der Frauen 44,5, während in Habershon's Fällen das Durchschnittsalter der Männer $55^1/_2$ und das der Frauen $44^1/_2$ Jahr betrug. Letztgenannte Durchschnittszahl stimmt genau mit der in meiner Serie für Frauen gefundenen überein. Die grössere Prädisposition des männlichen Geschlechts für den Oesophaguskrebs ist bemerkenswerth, wenn man sich erinnert, dass mehr

1) „On Diseases of the Abdomen". 1878. 3. Aufl. p. 84.

2) „Ueber 44 im Pathol. Institut zu Berlin in der Zeit von 1859 bis zum März 1868 vorgekommene Fälle von Krebs der Speiseröhre". Inauguraldissertation. Berlin 1868.

3) Loc. cit. p. 187.

4) Loc. cit. p. 181.

als zwei Mal soviel Frauen an Krebskrankheiten im Allgemeinen sterben als Männer, und dass der Krebs des nächstanschliessenden inneren Organs, des Magens, welcher denselben Reizen ausgesetzt ist, wie die Speiseröhre, bei beiden Geschlechtern gleich häufig ist[1]).

Die tuberkulöse Diathese, welche man in der Regel als in einem gewissen Sinne dem Krebs antagonistisch betrachtet, prädisponirt im Gegentheil nach Lebert's[2]), Hamburger's[3]) und Fritsche's[4]) Ansicht für das Auftreten dieses Leidens in der Speiseröhre. Lebert beobachtete die Coexistenz von Lungentuberkulose mit Oesophaguskrebs in 7 von 9 Fällen und auch Béhier (l. c.) legt Nachdruck auf das häufige Nebeneinanderexistiren beider Affectionen. Die allgemeine Erfahrung des ärztlichen Standes aber neigt sich zu Schlüssen entgegengesetzter Art und in Anbetracht der Häufigkeit der Tuberkulose kann man kaum sagen, dass beide Krankheiten häufig gleichzeitig vorkommen. Petri (l. c.) fand nur 4 Beispiele einer solchen Coexistenz unter seinen 44 Fällen, während ich bei meinen 100 Fällen nur 3 sah, in welchen allen übrigens das Lungenleiden Zeichen regressiver Veränderungen aufwies.

Unter den lokalen Ursachen hat man seit den Zeiten Gyser's[5]) den Abusus spirituosorum als einen wichtigen Factor bei der Erzeugung des Oesophaguskrebses angesehen und die grössere Häufigkeit der Krankheit bei Personen männlichen Geschlechts ist auf Schuld dieses Umstandes geschoben worden. Von meinen eigenen 60 männlichen Patienten aber gaben nur 5 zu, Potatores strenui gewesen zu sein und 6 andere waren Schankwirthe von Beruf. Es ist vollständig möglich, dass der Missbrauch geistiger Getränke auf verschiedene Weise zu der Entwickelung von Oesophaguskrebs

---

1) Excludirt man den Krebs der Geschlechtsorgane, welcher das weibliche Geschlecht mit einer alle Proportionen ausschliessenden Häufigkeit befällt, so leiden beide Geschlechter in fast völlig gleichem Verhältniss an krebsigen Erkrankungen. Dies macht das viel häufigere Auftreten des Oesophaguskrebses bei Männern nur um so auffallender.

2) Op. cit. p. 144.

3) „Klinik der Oesophaguskrankheiten". Erlangen 1871.

4) „Ueber den Krebs der Speiseröhre". Inauguraldissertat. Berlin 1872.

5) „De fame lethali ex callosâ oesophagi angustiâ". Argentorati 1770. Sext. VI.

führen kann. So mag derselbe durch Verminderung des Tonus des Nervensystems und durch Erzeugung degenerativer Vorgänge in den Geweben die Widerstandsfähigkeit sämmtlicher Organe dem constitutionellen Virus gegenüber abschwächen. Indessen existirt keine Gewissheit über diesen Punkt. Ferner mag der Alkohol direct die Schleimhaut reizen oder indirect ein ähnliches Resultat erzeugen, indem er Aufstossen und Erbrechen veranlasst. Sodann sind halbberauschte Personen sehr geneigt, unvorsichtig darin zu sein, was und wie sie essen, und unter diesen Umständen werden grosse Fleischstücke oder zufällig in die Speisen gelangte Fremdkörper viel leichter verschluckt und hierdurch ein Reizzustand geschaffen. Meine eigene Ansicht ist im Ganzen die, dass der Einfluss des excessiven Genusses geistiger Getränke bei der Erwägung der Aetiologie des Oesophaguskrebses überschätzt worden ist.

Die Zufälle, welche in Folge des Genusses zu grosser Bissen oder zu heisser Speisen entstehen können, verdienen eine beiläufige Bemerkung. Vor nahezu 150 Jahren war van Swieten[1]) dazu geneigt, die Entstehung des Leidens auf den Genuss sehr heisser Getränke, namentlich des Kaffees zu schieben, welcher zu seiner Zeit in allgemeine Aufnahme kam. Diese Ansicht war indessen ohne Zweifel irrthümlich und wurde von Morgagni[2]) lebhaft angefochten. Nur wenn ein unmässig heisser Bissen genossen worden ist, kann derselbe zum Auftreten activer Symptome Veranlassung geben. Auch ist es möglich, dass durch den Genuss zu heisser Getränke in einigen Fällen Geschwüre zu Stande gekommen sind, welche mit narbiger Zusammenziehung heilten, und dass das späterhin beobachtete Leiden, obwohl irrthümlich für Krebs gehalten, in Wirklichkeit keinen malignen Charakter trug[3]).

Bisweilen ist die vermeintliche Ursache, wie z. B. ein im Halse sitzengebliebener Fremdkörper, nur das erste Symptom des Leidens, doch liegen anscheinend andere Fälle vor, wie die von Henoch[4])

---

1) Op. cit. Vol. II. p. 647, 648.

2) Op. cit. § 797. Ep. XXVIII. Art. 15. T. 3. p. 15.

3) Wie in einem von le Roux berichteten Falle: „Cours sur les généralités de la Méd. Pratique“. Paris 1825. T. I. p. 315.

4) Casper's „Wochenschrift für die gesammte Heilkunde“. 1847. No. 39.

und Fritsche[1]), in welchen das Verschlingen eines äusserst heissen Bissens den Ausgangspunkt der Neubildung bestimmt zu haben scheint.

Ausser anderen Ursachen des Oesophaguskrebses muss des durch habituelle Indigestionen gesetzten Reizzustandes mit den begleitenden unangenehmen Erscheinungen: Aufstossen und Erbrechen, gedacht werden. Die letztgenannten sind zwar bereits als Resultate des Alkoholmissbrauches erwähnt worden, können aber selbstverständlich auch in Folge anderer Einflüsse auftreten.

In drei Fällen, welche zu meiner Kenntniss gekommen sind, litten die Patienten schon viele Jahre, ehe Schlingbeschwerden auftraten, an Erbrechen, und es ist sehr wohl möglich, dass in diesen Fällen das Erbrechen die Entwickelung des Krebses in der Speiseröhre anregte. Dabei verdient bemerkt zu werden, dass keiner dieser Patienten dem Alkoholgenuss ergeben war.

Der Krebs mag sich zu einer einfachen Stenose hinzugesellen. Ein Fall dieser Art ist von Hilton Fagge[2]) berichtet worden und ich selbst habe mehrere Fälle gesehen, in denen nach dem jahrelangen Bestehen einer leichten chronischen Entzündung schliesslich Krebs auftrat. Folgendes ist ein gutes Beispiel (doch sind andere ebenso charakteristische zu meiner Kenntniss gekommen): Eine arme 45jährige Frau consultirte mich im Jahre 1863 wegen Schlingbeschwerden. Die Einführung einer Sonde vollzog sich ohne Schwierigkeit und da die Patientin sehr nervösen Temperaments war, so behandelte ich sie mit Zincum valerianicum und ähnlichen Mitteln. Ich hatte häufig Gelegenheit sie zu sehen und betrachtete mehrere Jahre hindurch den Fall als „functionell"; gegenwärtig aber erscheint es mir im Lichte späterer Erfahrungen als sicher, dass die derzeitigen Symptome auf Rechnung einer chronischen Entzündung des Oesophagus zu setzen waren. Im Anfang des Jahres 1874 wurde mit Hülfe des Spiegels eine carcinomatöse Neubildung im Anfangstheile des Oesophagus sichtbar und gegen Ende desselben Jahres starb die Patientin an ausgebreitetem Oesophaguskrebs. Es

---

1) Op. cit. p. 74. Diese Fälle werden von Zenker und v. Ziemssen citirt, welche auch eines von Deininger berichteten Falles Erwähnung thun, der mir indessen nicht so beweiskräftig zu sein scheint.

2) „Guy's Hospital Reports". Ser. III. Vol. 17.

ist wahrscheinlicher, dass der Krebs in einer chronisch entzündeten Stelle seinen Ausgangspunkt nahm, als dass eine maligne Krankheit die ganze Zeit über bestanden hätte, jedoch so vollständig maskirt gewesen wäre und so langsame Fortschritte gemacht hätte, dass sie erst nach Ablauf von 10 Jahren mit dem Tode endigte.

Die Häufigkeit, mit welcher krebsige Neubildungen an anderen Theilen des Körpers in Narben ihren Ursprung nehmen, macht es wahrscheinlich, dass der Oesophaguskrebs bisweilen einen ähnlichen Ausgangspunkt hat. Neumann[1]) hat einen Fall berichtet, der anscheinend so entstanden war, und von Ziemssen[2]) hat einen anderen gesehen, der sich ebenso interpretiren lässt. Nach Analogie der Zunge, auf welcher, wie es häufige Beobachtung lehrt, eine syphilitische Ulceration leicht einen carcinomatösen Charakter annimmt, darf man vielleicht mit Recht schliessen, dass alte syphilitische Narben auch im Oesophagus den Ausgangspunkt eines Carcinoms bilden können.

Symptome. Das häufigste, auffallendste und wichtigste Symptom ist Dysphagie. Es ist diese, welche in der Regel zuerst die Aufmerksamkeit des Leidenden auf sich zieht und fesselt. Die Reihenfolge der Symptome ist gewöhnlich etwa folgende: Der Patient merkt zuerst, dass, wenn er einen grossen Bissen verschluckt oder die genossene Speise trockener Natur ist, sich gelegentlich ein Hinderniss der Passage der Nahrung in den Weg stellt. Innerhalb kurzer Zeit wird diese Beschwerde eine habituelle und der Patient fängt an zu klagen, dass bei Schlingversuchen der Bissen irgendwo — gewöhnlich immer an demselben Punkte — stecken bleibt. Gleichzeitig beginnt er oft, an Husten zu leiden, besonders beim Versuche der Deglutition. Mit dem weiteren Fortschritt des Leidens muss er jeden Bissen mit einem Schluck Flüssigkeit herunterspülen; bald kommt es so weit, dass er feste Speisen nur nach langem Kauen und mit der Hülfe eines Zusatzes von Flüssigkeiten zu sich nehmen kann. Dann kommt eine Zeit, wo er überhaupt keine festen Speisen in irgend welcher Form mehr geniessen kann; seine Diät ist auf Flüssigkeiten beschränkt und

---

1) „Virchow's Archiv". Bd. 20. p. 142.
2) Loc. cit. p. 183.

rapide Abmagerung tritt ein. Zu einer noch späteren Periode wird in manchen Fällen die Strictur so eng, dass selbst Flüssigkeiten nicht mehr durch dieselbe hindurchpassiren. In anderen Fällen bildet sich eine Fistel zwischen Oesophagus und Trachea, die genossenen Flüssigkeiten gelangen in die Luftröhre und werden sofort mittelst eines heftigen und schmerzhaften Hustenanfalls herausgeschleudert. Mit dem Beginne der hochgradigen Verengerung des Oesophagus fängt der Patient an, eine schaumige Flüssigkeit auszuspeien, welche anfänglich klar ist und mit dem gewöhnlichen Speichel die grösste Aehnlichkeit hat; bald aber wird dieselbe schleimig-eitrig und nicht selten zeigen sich Blutstreifen in ihr. Bisweilen werden kleine Partikel entleert, welche sich bei mikroskopischer Untersuchung als Krebsfragmente erweisen. Die Abmagerung schreitet schnell vor und der Patient wird bald so abgezehrt und schwach, dass er nicht im Stande ist, sich Bewegung zu machen oder überhaupt einer Thätigkeit nachzugehen, welche Muskelanstrengung erfordert. Die specifische Krebscachexie fehlt oft, indem der Patient am Hungertode zu Grunde geht, noch ehe seine Constitution sich bedeutend verändern kann.

Bei der Analyse der Symptome ergiebt es sich, dass nicht ein einziges vorhanden ist, welches nicht auch gelegentlich fehlen könnte, und dass auch die Art des Auftretens der Symptome in verschiedenen Fällen wechselt. Dysphagie ist das constanteste sämmtlicher Symptome, aber wenigstens ein Fall [1]) ist berichtet worden, in welchem dieselbe fehlte. Der Patient giebt gewöhnlich an, dass die Nahrung im oberen Theile der Speiseröhre stecken bleibt und dies selbst in den Fällen, in welchen die später vorgenommene Obduction zeigt, dass sich die Strictur ganz tief unten befand; dieser Umstand ist wahrscheinlich durch das Auftreten eines reflectorischen Krampfes zu erklären. Obwohl die Schlingbeschwerden der Regel nach allmählich sich einstellen, so treten sie doch in einzelnen Fällen ganz plötzlich auf. Ich spreche dabei nicht von denjenigen Fällen, in welchen die Symptome von dem Genusse eines zu grossen oder zu heissen Bissens herdatiren, sondern von jenen seltenen Beispielen, als deren Prototyp folgender, kürzlich unter meiner Behandlung gewesener Fall gelten mag:

---

1) „Trans. Path. Soc.“ Vol. VII. p. 188.

E. Y., 56 Jahr alt, erfreute sich seines Wissens nach bis zur Essensstunde eines gewissen Tages der besten Gesundheit. Nachdem er einige Mund voll Fleisch genossen hatte, blieb ein Stück Fleisch in seinem Halse stecken; er musste den Tisch verlassen und den Bissen durch Erbrechen herausbefördern. Er kehrte zu seiner Mahlzeit zurück, war aber nicht mehr im Stande, irgend welche feste Speise zu sich zu nehmen, während er Bier noch trinken konnte. Am Abend desselben Tages war es ihm, trotz mehrfacher Versuche, ebenso wenig möglich, feste Speisen zu sich zu nehmen und von diesem Tage an bis zu seinem sieben Monate später erfolgten Tode war er nicht mehr im Stande, einen Bissen fester Nahrung herunterzubringen.

Wie bereits gezeigt worden ist, beginnt die Dysphagie mit einer Schwierigkeit im Genusse fester Speisen und der Patient wird bald gezwungen, ausschliesslich zu Flüssigkeiten seine Zuflucht zu nehmen. Bei dem Genusse derselben macht er ein lautes, gurgelndes Geräusch, welches ihm selbst und sogar den in seiner Nähe befindlichen Personen vernehmlich ist. Anfänglich trinkt er mit Leichtigkeit, nach kurzer Zeit aber findet er, dass auch die Flüssigkeiten nur sehr langsam durch den Oesophagus hinabgelangen und ist er beim Trinken nicht äusserst vorsichtig, so wird die genossene Flüssigkeit plötzlich und heftig durch Mund und Nase regurgitirt. Gelegentlich kann ein Theil des Getränkes oder der halbfesten Nahrung ein paar Minuten lang innebehalten und dann erst erbrochen werden, doch zeigt die alkalische Reaction der Ejecta, dass dieselben aus dem Oesophagus und nicht aus dem Magen stammen.

Moribunde Patienten, welche vorher kaum noch im Stande waren, selbst Flüssigkeiten zu geniessen, können kurze Zeit vor dem Tode plötzlich die Fähigkeit wiedergewinnen, halbfeste Speisen zu sich zu nehmen; Verbesserungen dieser Art aber sind illusorisch und finden ihre Erklärung mit vieler Wahrscheinlichkeit darin, dass entweder ein Theil der Neubildung abgestossen worden ist, oder dass in Folge der fortschreitenden Muskelschwäche der bestandene Krampf nachgelassen hat. Der Deglutitionsakt ist nur sehr selten schmerzhaft, bisweilen aber ist ein dumpfes Schmerzgefühl vorhanden, welches, wenn gegenwärtig, in der Regel beim Schlingen verstärkt ist. Manchmal wird angegeben, dass dieser

Schmerz auf einen bestimmten Punkt lokalisirt sei, welcher der Stelle entspricht, wo die Nahrung stecken zu bleiben scheint. Zu anderen Zeiten wird er zwischen den Schulterblättern, hinter dem Sternum, im Epigastrium, oder seltener in einem Ohr empfunden. Er ist oft unbedeutend, beläuft sich auf wenig mehr als ein Gefühl von Unbehaglichkeit und wird nur in seltenen Fällen als scharf, schneidend oder brennend bezeichnet. In der Regel ist er heftiger während der Nacht als bei Tage und ist bisweilen stark genug, um den Patienten am Schlucken zu verhindern.

Hier mag der sonderbare Umstand Erwähnung finden, dass ein schiessender Schmerz zwischen den Schulterblättern, welcher unabhängig von der Deglutition auftritt und durch diesen Akt nicht verstärkt wird, bisweilen das erste Symptom des Oesophaguskrebses ist. Ich selbst habe zwei Fälle gesehen, in welchen dieser Schmerz dem Auftreten der Schlingbeschwerden um mehr als drei Monate vorherging[1]).

Die Verdauung leidet beträchtlich. Milch oder Eier bleiben bisweilen vier bis fünf Stunden im Magen, ohne eine erwähnenswerthe Veränderung einzugehen. Hiervon kann man sich oft positiv überzeugen, wenn man die nach der Passage von Dilatations-Bougies erbrochenen Massen untersucht. Ich lasse zwar, um die Chancen des Erbrechens nach dieser Procedur zu vermindern, den Patienten stets einige Stunden vor dem Gebrauche des Instrumentes fasten, aber trotz dieser Vorsicht wird der Inhalt des Magens bisweilen entleert und ich habe nicht selten bemerkt, dass die regurgitirten Massen fast gar nicht durch den Magensaft verändert waren. Aber auch unabhängig von dem Gebrauch von Instrumenten tritt wirkliches gastrisches Erbrechen bisweilen auf und bildet in den vorgeschrittenen Stadien der Krankheit ein äusserst quälendes Symptom. Die Strictur scheint sich nämlich im Augenblicke des Erbrechens noch mehr zu verengern und verhindert vollständig die Ejektion des Mageninhalts, während die wiederholten fruchtlosen Zusammenziehungen dieses Organs oft ein Gefühl von

1) Schmerz beim Schlingen ging den Schlingbeschwerden in zwei von Cooper Forster („Guy's Hospital Reports", 1858. 3. Serie. Vol. IV. p. 1 et seq.) und von Sydney Jones („Trans. Path. Soc." 1860. Vol. IX. p. 101) berichteten Fällen von Oesophaguskrebs voraus.

Schwere und bisweilen einen dumpfen, starken Schmerz im Epigastrium zur Folge haben. In manchen Fällen wird der Patient fernerhin durch die Unmöglichkeit geplagt, sich mittelst Aufstossens der in grossen Quantitäten gebildeten Magengase zu entledigen. Wie man voraussetzen würde, ist die Quantität der Excrete thatsächlich bedeutend vermindert, oft ist für acht bis zehn Tage gar kein Stuhlgang vorhanden. Die Fäces sind sehr hart und gewöhnlich wird nur wenig Urin entleert.

Zu der Zeit, in welcher der Patient das Vermögen verliert, feste Speisen zu geniessen, klagt er bisweilen über Hunger; diese Sensation ist aber nur von kurzer Dauer und in vorgeschrittenen Stadien der Krankheit erregt in der Regel der blosse Gedanke an Essen Widerwillen. Ist der Canal fast vollständig geschlossen, so werden die Leiden des Patienten durch Trockenheit des Halses und heftigen Durst vermehrt, welch' beide Symptome in den meisten Fällen bis wenige Stunden vor dem Tode persistiren. Ist starke Ulceration vorhanden — speciell in denjenigen Fällen, in welchen die Krankheit den oberen Theil der Speiseröhre befallen hat —, so hat der Athem oft einen süsslichen oder fötiden Geruch, während beim Hinzutreten von Gangrän der Gestank ein kaum erträglicher ist.

Husten ist ein häufiges Symptom und ist in der Regel durch leichte chronische Laryngitis bedingt, welche gewöhnlich Oesophagusstricturen begleitet. Die Affection der Luftwege mag durch das Weiterschreiten des Krebses veranlasst sein oder durch das Eindringen von Speisen oder des in grossen Mengen erzeugten Speichels in den Larynx verursacht werden.

Hat sich eine fistulöse Communication zwischen dem Oesophagus und der Trachea oder den Bronchien etablirt, so ist der Husten ein äusserst heftiger und tritt bei jedem Deglutitionsversuch auf. Dysphonie ist nicht selten. Dieselbe mag durch leichte Entzündung des Kehlkopfes oder durch Paralyse eines Stimmbandes in Folge der Implication eines der Nervi recurrentes in die Neubildung producirt werden. Wie dies nach den anatomischen Verhältnissen selbstverständlich ist (vgl. Bd. I. Fig. 90), ist der linke Nerv viel häufiger afficirt als der rechte. Ist letzterer gelähmt, so ist dies in der Regel ein Anzeichen, dass der Krebs im oberen Theile des Oesophagus seinen Sitz hat. Es kann selbst einige

Dyspnoë oder Stridor vorhanden sein, wenn, wie dies gewöhnlich in den früheren Stadien von Druck auf den Nerven der Fall ist, der Erweiterermuskel hauptsächlich afficirt ist. Die Symptome von Seiten des Kehlkopfes sind natürlich bedeutend verstärkt, wenn beide Erweiterer betroffen werden (vgl. Vol. I. p. 597, Fall III. und den in diesem Bande auf p. 83 Anm. 2 erwähnten Fall des Herausgebers[1]).

In einem späteren Stadium der Krankheit kann die Neubildung direct von hinten auf die Luftröhre drücken und schwere Dyspnoë erzeugen. — Nur selten finden sich äussere Zeichen des Leidens; betrifft aber die Krankheit den oberen Theil des Oesophagus, so entdeckt man bisweilen bei sorgsamer Untersuchung eine leichte Verdickung im Nacken in einiger Distanz unterhalb der Oberfläche, und in seltenen Fällen macht sich eine Vergrösserung der tiefen

1) Den vorstehenden Ausführungen möchte der Herausgeber folgende Bemerkungen hinzufügen: Einmal vermag er nicht einzusehen, weshalb bei den durch Oesophaguscarcinome producirten Recurrenslähmungen der linke Nerv so viel häufiger leiden soll als der rechte. Eine Vergleichung der Figur 89 des ersten Bandes, welche einen Durchschnitt durch den Hals eines fünfundzwanzigjährigen Mannes in der Höhe der unteren Fläche des ersten Brustwirbels repräsentirt, zeigt vielmehr, dass beide Recurrentes schon in dieser Höhe fast genau gleich weit vom Oesophagus entfernt sind. Die Thatsache, dass in den 100 Fällen des Verfassers der linke Recurrens viel häufiger afficirt war, als der rechte, dürfte bei der verhältnissmässig geringen Gesammtanzahl der Fälle von Nervenläsion kaum als ein Gegenbeweis anzusehen sein. — Zweitens ist, wie der Herausgeber in einer soeben in der „Berliner Klinischen Wochenschrift" (No. 46—49 incl. 1883) erschienenen Arbeit nachgewiesen hat (vergl. speciell die Fälle 12 u. 15 der zweiten Tabelle), mit der einseitigen, reinen, isolirten Erweitererlähmung Dyspnoë oder Stridor durchaus nicht nothwendig verbunden, sondern dürfte in solchen Fällen vielmehr auf die vom Verfasser selbst gleich weiterhin erwähnte, mechanische Einwärtsdrängung der nachgiebigen hinteren Wand der Trachea durch die Neubildung zu beziehen sein. — Drittens endlich ist nicht zu übersehen, dass in den zahlreichen Fällen, in denen der Krebs die vordere Wand des obersten Theiles des Oesophagus, d. h. die hintere Ringknorpelplatte und deren Nachbarschaft ergreift (vergl. darüber weiterhin), es sich oft weniger um Beschädigung des Nerven, als um directe Zerstörung der Muskelsubstanz der Erweiterer durch die fortschreitende Neubildung handelt (vergl. z. B. den öfters erwähnten Fall des Herausgebers auf p. 83, Anm. 2 und die Fälle 7 und 15 seiner zweiten Tabelle auf p. 727 der „Berliner Klin. Wochenschr." 1883).
Anm. des Herausgebers.

Cervicaldrüsen bemerklich. Noch weniger häufig sind die oberflächlichen Drüsen vergrössert und auf Druck empfindlich. Führt man das Oesophagoscop ein, so ist es bisweilen möglich, den Sitz und Charakter der Neubildung zu erkennen: ihre Ausdehnung aber entzieht sich der Bestimmung.

Bei der Auscultation des Oesophagus lässt sich die Situation des Krebses gewöhnlich ermitteln. Im Beginn der Affection mag der „Bissen" entweder einfach in seiner Passage verzögert oder in einer unregelmässigen Weise hinuntergezwängt werden; meistentheils aber ist ein temporäres Anhalten bei seinem Abwärtspassiren schon zu einer sehr frühen Zeit zu bemerken. Mit dem Fortschreiten des Leidens werden auch die akustischen Zeichen markirter. Statt des Tones, welchen ein kleiner, flüssiger, schnell am Stethoscop vorbeieilender Körper hervorbringt, hört man über der erkrankten Stelle und ein wenig oberhalb derselben ein längeres, undeutliches, gurgelndes Geräusch. Unterhalb dieses Punktes ist von der Deglutition fast nichts zu hören.

Die Sonde liefert in der Mehrzahl der Fälle sehr genaue Informationen, wenn sie mit Vorsicht gebraucht wird, während der Patient vollständig unter dem Einflusse eines Betäubungsmittels sich befindet. Ohne Anwendung eines solchen ist andererseits die mittelst dieses Instrumentes geschöpfte Kenntniss gewöhnlich unvollständig, oft trügerisch. Das beste Anästheticum in diesen Fällen ist Chloroform, da Aether unter solchen Umständen einen irritirenden Effect auszuüben pflegt und die Wirkung des Lustgases eine zu vorübergehende ist. Bei dem Versuch eine Sonde einzuführen findet man, dass das Vordringen des Instrumentes an einem bestimmten Punkte vollständig aufgehalten wird oder dass dasselbe nur mit Schwierigkeit durch eine verengerte Oeffnung durchgeführt werden kann.

Bisweilen stösst die Sonde, nachdem sie durch eine Strictur durchgedrungen ist, auf eine zweite. In der Regel correspondiren die beiden Hindernisse mit dem oberen und unteren Rande eines und desselben Krebsgeschwüres; in seltenen Fällen aber sind sie durch zwei von einander getrennte Neubildungen producirt[1]. So

---

1) Vergl. die Fälle von Sédillot („Gaz. Méd. de Strasbourg", 1853. p. 69); Poinsot (berichtet von Bidau, „De l'Oesophagotomie", Bordeaux

sanft man auch das Instrument einführen mag, so wird man doch manchmal finden, dass seine Spitze blutbefleckt zurückgezogen wird, und dass der Patient unmittelbar nach der Einführung ein Paar Tropfen oder selbst einen halben Theelöffel voll Blut auswirft.

Nach der vorgängigen, ausführlichen Besprechung der localen Symptome und der physikalischen Zeichen der Krankheit haben wir nur noch einige wenige Bemerkungen über die allgemeinen Symptome, welche der Patient aufweist, zu machen. Dieselben sind: fortschreitende Abmagerung, hochgradige Muskelschwäche und intensive Erschöpfung.

Das Gewicht des Patienten nimmt allmählich, aber constant ab. So wurde einer meiner Patienten von 168 bis auf 77 Pfund in weniger als drei Monaten reducirt und in einem anderen Falle belief sich der Gewichtsverlust in sieben Wochen auf 70 Pfund.

Während aber Abmagerung fast ausnahmslos die Krankheit begleitet, gehen gelegentlich Patienten an Schwäche zu Grunde, während die Ernährung noch fast ungestört ist. Als ein Beispiel dieses Ereignisses möchte ich erwähnen, dass bei einem meiner Patienten, an welchem Mr. Heath nach neuntägiger, vollständiger Entbehrung von Nahrung die Gastrostomie ausführte, das Fett der Bauchwandungen einen Zoll dick und das Omentum eine Masse von Fettgewebe war; in einem anderen Falle, in welchem ich kürzlich eine Obduction machte, war trotz des ungewöhnlich langen Verlaufes nicht eine Spur von Abzehrung in irgend einem Theile des Körpers zu finden. Nichtsdestoweniger leiden die Patienten ausnahmslos an einem Gefühl entsetzlicher Schwäche. Während ich diese Seiten corrigire, empfange ich einen Brief von einem Patienten in einem sehr vorgeschrittenen Stadium, in welchem folgender Passus vorkommt: „Ich glaube, ich habe nicht die kleinste Kleinigkeit während der letzten 48 Stunden geniessen können, meine Schwäche nimmt rapide zu und ich leide an einer fürchterlichen Mattigkeit. Meine Abmagerung schreitet täglich weiter vor und mein Körper schrumpft täglich mehr zusammen". — Ausser in sehr warmem Wetter ist häufig ein Gefühl von Kälte nicht nur in den Extremitäten, sondern im ganzen Körper vorhanden.

1881. p. 79); Golding-Bird („Trans. Clin. Soc." 1882. Vol. XV. p. 36); und Annandale („Liverpool Med.-Chir. Journ." July 1881. p. 14).

Obwohl die Patienten bis zum Tage vor der Erlösung oder bis zum Todestage selbst schwer zu leiden haben, so sind die letzten Stunden in der Regel vollständig ruhig, der Patient behält seine Geisteskräfte bis fast unmittelbar vor dem Ende und schlummert in einem Zustande von immer tiefer werdendem Coma hinüber.

Gewöhnlich erfolgt der Tod an Erschöpfung, ausser wenn in Folge der Ausdehnung des Leidens auf benachbarte Organe Complicationen eintreten. Die gewöhnlichste Form derselben ist Perforation in die Luftwege. Unter meinen 100 Fällen erfolgte der Tod 78 mal an Erschöpfung, 17 mal an Lungenentzündung, 3 mal an acuter Pleuritis und 2 mal an Lungengangrän.

Eine kurze Erwähnung erfordern die durch die Ausbreitung des Krebses nach verschiedenen Richtungen hin bewirkten Modificationen der Symptome. Wie eben bemerkt wurde, ist die häufigste Form der Ausdehnung die in die Luftwege, zwischen welchen und dem Oesophagus oft eine Communication oder Perforation[1]) zu Stande kommt; in seltenen Fällen aber kann der Ulcerationsprocess zur Eröffnung eines grossen Gefässes führen. Als das Resultat der Invasion von Nachbargebilden seitens des Krebses werden gelegentlich Entzündungen vieler nahe liegender Organe und Gewebe — Pericarditis, Pleuritis, Pneumonie, ja selbst Peritonitis — angetroffen, und zwei Fälle sind berichtet worden[2]),

---

1) Von einigen Autoren werden die Perforationen des Oesophagus, aus welchem Grunde dieselben auch zu Stande kommen und welches auch immer die Natur der zu Stande gekommenen Communication sein möge, zusammengebracht und in einem besonderen Artikel abgehandelt. Die Zweckmässigkeit einer solchen Anordnung ist nichts weniger als klar. Die durch eine bösartige Neubildung, durch ein Aneurysma oder durch einen Fremdkörper hervorgebrachten Perforationen sind von einander in der Art ihrer Entwicklung, in den Symptomen, welche sie produciren, und in ihren Endresultaten vollständig verschieden. Ebenso existiren die denkbar grössten Differenzen, je nachdem die Perforation in die Luftwege, in ein grosses Gefäss oder in das periösophageale Gewebe erfolgt. Es ist daher schwer einzusehen, welcher Nutzen daraus erwachsen kann, dass man einen Haufen von Möglichkeiten, die von einander in fast jedem Detail differiren, unter demselben Titel zusammenbringt.

2) Mondière, „Arch. Gén. de Méd.“ Vol. XXX. p. 515, und Zenker, Loc. cit. p. 175 et seq.

in welchen Paralyse der unteren Extremitäten dadurch erfolgte, dass die Krankheit schliesslich das Rückenmark ergriff.

Die Zeichen der Perforation des Oesophagus hängen von der Natur der mit den Speisewegen neu etablirten Verbindung ab. So führt einfache Perforation in das periösophageale Bindegewebe zur Abscessbildung, Gewebsablösung und Gangrän, doch sind die Symptome oft so unbedeutend, dass sie während des Lebens übersehen werden. Andererseits producirt Perforation in die Luftwege eine so charakteristische Kette von Erscheinungen, dass es meistens leicht ist, diese Complication zu erkennen. Sie ist, wie schon mehrmals bemerkt, die gewöhnlichste Form des Durchbruches und ist speciell in denjenigen Fällen zu befürchten, in welchen häufiges, aber nicht heftiges Blutspeien vorhanden ist. Heftige Hustenparoxysmen und starke Dyspnoë bei Deglutitionsversuchen des Patienten sind die Zeichen, welche darauf hindeuten, dass die Luftwege perforirt worden sind [1]).

Perforation eines grossen Gefässes ist ein seltener Beschluss des Leidens und kam in meinen 100 Fällen nicht einmal vor. Obwohl zahlreiche Beispiele dieses Ereignisses in der medicinischen Literatur berichtet worden sind, so darf man nicht vergessen, dass diese Fälle meistentheils ihrer verhältnissmässigen Seltenheit wegen publicirt werden und dass sie mehr die Ausnahme als die Regel illustriren. Wird ein grosses Gefäss perforirt, so tritt eine heftige Hämorrhagie ein, welcher der Patient in wenigen Secunden erliegen kann, oder die Blutung mag einige Stunden lang sistiren, doch nur um dann von Neuem mit tödtlichem Ausgange wiederaufzutreten. Die Perforationsfrage wird bei der Besprechung der pathologischen Anatomie noch weiter discutirt werden.

---

1) Nach Lebert (Op. cit. p. 445) giebt Perforation der Luftwege nicht immer Veranlassung zu diesen Symptomen und soll es bisweilen vorkommen, dass man die Complication bis zum Augenblick der Obduction nicht einmal vermuthet. Diese Bemerkung aber kann sich nur auf sehr kleine oder kurz vor dem Tode zu Stande kommende Perforationen beziehen. (Handelt es sich aber um eine indirecte, durch einen zwischen Speise- und Luftwegen gelegenen Abscess vermittelte Communication zwischen Oesophagus und Trachea, wie in dem oben skizzirten, öfters erwähnten Fall des Herausgebers, so dürfte selbst bei grossen Perforationsöffnungen und langem Bestehen der Complication die Erkennung derselben intra vitam doch sehr grosse Schwierigkeit haben.
Anm. des Herausgebers.)

Pathologische Anatomie. Seit einigen Jahren hat sich eine wachsende Tendenz bemerklich gemacht, einen grossen Bruchtheil der Oesophaguskrebse als Epitheliome aufzufassen, und Zenker und von Ziemssen[1]) gehen so weit anzugeben, dass diese Krebsform die einzige sei, welche in diesem Theile vorkommt. Diese Angabe ist indessen zu absolut, denn in der sorgsamen Sammlung von Fällen maligner Neubildung, welche jüngst von Butlin[2]) veranstaltet worden ist, befanden sich drei Fälle unzweifelhaft scirrhösen Charakters, während ein solcher zweifellos der medullären und ein anderer der colloiden Form des Krebses angehörte. Die drei Fälle harter Neubildung zeigten eine deutlich ausgebildete alveoläre Structur und ihr Verlauf war ein viel chronischerer als derjenige der Fälle von Epitheliom. Die Natur des medullären Tumors wurde von einer so grossen Autorität, wie dies Dr. Joseph Coats[3]) in Glasgow ist, bestimmt, während die Diagnose des Falles von Colloidkrebs die Sanction eines Comités der Pathologischen Gesellschaft erhielt[4]) und daher als unzweifelhaft gesichert zu betrachten ist. Der Krebs zeigte in diesem Falle eine honigscheibenartige Structur und enthielt eine klebrige Masse. Anscheinend aber geht die Meinung der Majorität der pathologischen Anatomen dahin, dass die Erscheinungen, welche manchmal denen des Scirrhus oder des Encephaloïds ähneln, von dem wechselnden Grade der Dichtigkeit der Structur des Stroma oder von degenerativen Veränderungen abhängen, welche in den pathologischen Geweben selbst stattgefunden haben mögen. Im Allgemeinen nimmt man an, dass die Krankheit in den tieferen Schichten der Mucosa ihren Ursprung nimmt; in einigen Fällen aber scheint sie von der Epithelialauskleidung der Follikel auszugehen.

Könnte man den Oesophagus zu einer sehr frühzeitigen Periode des Leidens zu Gesicht bekommen, so würde die Neubildung sich wahrscheinlich in der Form einer oder mehrerer isolirter Hervorragungen präsentiren; zur Zeit aber, in welcher der Tod erfolgt,

1) Loc. cit. p. 168.

2) „Sarcoma and Carcinoma". London 1882. p. 177—178. Vergl. auch die Tabellen p. 185—187.

3) „Glasgow Med. Journ." 1872. 2. série. Vol. IV. p. 402.

4) „Trans. Path. Soc." 1868. Vol. XIX. p. 228.

hat sie in der Regel bereits den ganzen Umfang der Speiseröhre befallen und erstreckt sich in verticaler Richtung drei bis vier Zoll weit. Bisweilen aber findet man, selbst in solchen Fällen, in denen der Patient an Dyspnoë zu Grunde gegangen ist, nach dem Tode, dass die Neubildung nur eine Seite der Speiseröhre einnimmt. Die Oberfläche des Tumors ist mehr oder weniger unregelmässig und



Fig. 12. — **Krebs des Oesophagus.**

An der engsten Stelle konnte nur der dünne in dem Holzschnitt erscheinende Glasstab durch die Strictur hindurchgeführt werden. (Nach einem im Museum des Throat-Hospitals befindlichen Specimen.)

befindet sich gewöhnlich im Zustande ausgedehnter und tiefer Ulceration. In Butlin's 53 Fällen hatte Ulceration in 49 stattgefunden. Das Geschwür hat meistentheils einen ungesund aussehenden, mit dünnem Eiter bedeckten Grund und erhabene, verdickte, nach aussen gekehrte Ränder. Meistentheils sieht man, dass die während des Lebens vorhanden gewesene Verengerung durch in den Kanal hervorragende Geschwulstmassen oder durch allgemeine Verdickung der Wandungen oder durch die das Lumen des Oesophagus ver-

kleinernden, nach aussen gekehrten Geschwürsränder producirt worden war. Die letztgenannte Ursache ist hauptsächlich am oberen und unteren Rande der ulcerirten Oberfläche in Thätigkeit und hat bisweilen die Veranlassung abgegeben, dass Beobachter meinten, sie hätten es mit zwei separaten Neubildungen zu thun, deren jede eine Strictur producirte, während in Wirklichkeit nur ein Tumor vorhanden war [1]). Schneidet man in die Masse der Neubildung, so zeigt die Schnittfläche eine grau-weisse, bisweilen eine braunröthliche Färbung und auf Druck entleert sich ein milchiger Saft. Bei mikroskopischer Untersuchung ergiebt es sich, dass diese Flüssigkeit aggregirte und vereinzelte Epithelzellen in grosser Masse enthält und dass die Geschwulstmasse aus einem Stroma fibrillären Gewebes besteht, welches so angeordnet ist, dass es Alveolen von verschiedener Grösse und Form bildet, innerhalb welcher sich flache Epithelzellen befinden. Einige dieser Zellen sind so zusammengruppirt, dass sie concentrische Kugeln darstellen, welche auf der Schnittfläche das wohlbekannte Bild der „Zellnester" geben. Oft sieht man eine Einwanderung der epithelialen Elemente in die dem Ulcus benachbarten Gewebe und in einer noch etwas grösseren Entfernung findet man eine Infiltration kleiner, runder Körperchen (indifferenter Zellen).

Hinsichtlich der Frage, welcher Theil des Oesophagus am am häufigsten befallen wird, herrscht eine beträchtliche Differenz der Ansichten. Sir Everard Home [2]) sagt: „An jener einen Stelle unmittelbar hinter dem Ringknorpel, welcher, wie man füglich sagen kann, den Endpunkt der Fauces und den Anfangspunkt des Oesophagus darstellt, wird eine Strictur dieser Art so oft angetroffen, dass ich dieselbe für geneigter zu der Erkrankung ansehen muss, als den Rest des Kanals". Rokitansky [3]) versichert, dass die obere Hälfte der Speiseröhre am häufigsten der Sitz der Krankheit ist, und sowohl Habershon's wie meine eigene Erfahrung (ebenso die des Herausg.) führen zu demselben Schlusse. Klebs [4]) und Rindfleisch [5]) finden, dass der mittelste Theil der am häu-

1) Vergl. einen von Motta berichteten Fall: „Gaz. Méd". 1873.
2) Op. cit. Vol. II. p. 395.
3) „Oesterr. Med. Jahrbücher". 1840. Bd. 21. p. 225.
4) „Handbuch der Path. Anat." 1868.
5) „Lehrbuch der Path. Gewebelehre". 1871. p. 334.

figsten afficirt ist, während Petri (loc. cit.), und Zenker und von Ziemssen[1]) beobachtet haben, dass das untere Drittel die grösste Anzahl der Fälle liefert. Die folgenden Tabellen zeigen diese verschiedenen Resultate.

Mackenzie.	
Oberes Drittel	44
Mittleres „	28
Unteres „	22
Untere Hälfte	6
	100

Habershon.	
Oberer Theil	33
Mittlerer „	30
Unterer „	10
	73

Petri.	
Oberes Drittel	2
Mittleres „	13
Unteres „	18
Oberes und mittleres Drittel	1
Mittleres und unteres „	8
Ganzer Kanal	1
	43

Zenker.	
Oberes Drittel	2
Mittleres „	1
Unteres „	6
Oberes und mittleres Drittel	2
Mittleres und unteres „	3
Ganzer Kanal	1
	15

Butlin[2]) giebt an, dass in seiner Serie von 59 Fällen „eine bei weitem grössere Anzahl das obere als das mittlere oder untere Drittel betraf", aber „der Grenzpunkt zwischen dem mittleren und unteren Drittel war dreimal häufiger befallen als der zwischen den beiden oberen Dritteln, so dass, wenn die Gesammtlänge des Rohres in Hälften, statt in Drittel getheilt wird, die Anzahl der Fälle in beiden Hälften einander fast vollständig gleich ist."

Als das Resultat klinischer Untersuchung hat v. Ziemssen[3]) gefunden, dass in dreizehn von achtzehn Fällen sich der Sitz der Krankheit im unteren Drittel des Oesophagus befand. Vielleicht lässt sich die grosse Verschiedenheit zwischen den einzelnen Tabellen durch die Thatsache erklären, dass manche pathologischen Anatomen diejenigen Fälle von Carcinom des Oesophagus, in welchen der Pharynx mitbetheiligt war, aus ihren Aufstellungen ausgeschlossen haben. Wie bereits auseinandergesetzt worden ist (vgl. diesen Bd. p. 3), ist die Demarkationslinie zwischen Pharynx und

1) Op. cit. p. 170 et seq.
2) Loc. cit. p. 162.
3) Op. cit. p. 188.

Oesophagus eine willkürliche, indem einige Anatomen den unteren Rand des Ringknorpels als Grenzlinie annehmen, während Andere den Ringknorpel im Allgemeinen als Begrenzung gelten lassen. Da der Speiseröhrenkrebs hinter dem Ringknorpel verhältnissmässig sehr häufig ist, so macht es für die Aufstellung von statistischen Tabellen einen grossen Unterschied, wenn diese Region in den Pharynx mit eingeschlossen und von dem Oesophagus ausgeschlossen wird. Ausserdem verringert, wie Butlin[1]) bemerkt, in Fällen bedeutender Ausbreitung des Leidens die Schwierigkeit, seinen Ausgangspunkt zu bestimmen, die Genauigkeit aller Berechnungen hinsichtlich der Häufigkeit, mit welcher die einzelnen Theile des Oesophagus von der Krankheit befallen werden.

König[2]) setzt auseinander, dass die Frage nach der Situation des Krebses im Oesophagus eine gewisse praktische Wichtigkeit besitzt, da in den Fällen, in welchen sich die Neubildung im unteren Theile desselben befindet, die Gastrostomie die einzige zu rechtfertigende Palliativoperation darstellt.

Manchmal ist der Krebs der Speiseröhre auf dies Organ allein beschränkt; die Beobachtung lehrt indessen, dass er sich auf zweierlei Weise, nämlich einmal durch contiguirliche Ausdehnung und zum anderen durch Metastase zu verbreiten pflegt. In meinen 100 Fällen waren die Cervicaldrüsen allein in 14 Fällen, gleichzeitig mit anderen Drüsen in 3 Fällen, und gleichzeitig mit anderen Organen in 4 Fällen befallen; in zwei Fällen war eine Lunge, in einem Fall die Leber, und in einem anderen die Leber und eine Lunge in Mitleidenschaft gezogen; je einmal waren die linke Niere, der Magen und die Zunge afficirt. Unter 44 Fällen von Krebs im oberen Drittel betraf in 12 die Krankheit gleichzeitig den Rachen oberhalb des Niveau's der Giessbeckenknorpel und in einem Falle die Schilddrüse, während unter 30 Fällen, in welchen der Sitz der Neubildung der untere Theil des Oesophagus war, das Leiden sich nur in einem Falle auf den Magen ausdehnte. Unter 36 Fällen, in welchen sich eine broncho-ösophageale Fistel fand, waren die die Oeffnung umgebenden Gewebe ausnahmslos verdickt, während

1) Op. cit. p. 163.

2) „Deutsche Chirurgie" von Billroth und Lücke. „Krankheiten des Pharynx und Oesophagus" von Prof. König. Stuttgart 1880. p. 69.

in 13 anderen die Neubildung selbst sich deutlich innerhalb der Trachea zeigte. In sieben anderen Fällen, in welchen keine Perforation stattgefunden hatte, fanden sich knollige Erhebungen der Schleimhaut des tracheo-bronchialen Canals. In der ganzen Serie von 100 Fällen erfolgte 36 mal Perforation der Luftwege; hiervon entfielen 20 Perforationen auf die Trachea, 7 auf den rechten, 4 auf den linken Bronchus, 2 auf die Lungenbasis, einer auf die Pleurahöhle und 2 mal fand ein Durchbruch in die peri-ösophagealen Gewebe statt. Bei meinen 100 Autopsien war der linke Recurrens 9 mal, der rechte einmal, beide Recurrentes ebenfalls einmal afficirt gefunden. Hierbei ist aber zu bemerken, dass die elf letztgenannten Fälle sämmtlich unter meinen eigenen 60 Patienten (vgl. Anm. 1 p. 104) vorkamen, und es darf daher wohl vorausgesetzt werden, dass, wenn diese Frage auch in den anderen 40 Fällen einer speciellen Untersuchung unterzogen worden wäre, Läsionen dieser Nerven wahrscheinlich häufig gefunden worden wären.

Nach Lebert[1]) ist Perforation von Blutgefässen ein seltenes Vorkommniss und Rokitansky[2]), welcher eine ähnliche Ansicht ausspricht, versichert, dass die Aorta und die rechte Pulmonararterie am häufigsten leiden. Ausser diesen sind Fälle von Perforation in die Carotis[3]), Subclavia[4]), Vertebralis[5]), Oesophagea[6]) und Intercostalis superior[7]) berichtet worden. Ich habe zwei Fälle gesehen (Specimina 101 und 200 des Throat Hospital Museum's), in welchen sich Abscesse in Verbindung mit der Geschwulstmasse im Oesophagus entwickelten, und ein weiteres Beispiel derselben Complication ist kürzlich von Semon[8]) berichtet worden.

Diagnose. Obwohl unter gewöhnlichen Umständen die Erkennung des Speiseröhrenkrebses leicht ist, so kommen bisweilen doch Fälle zweifelhafter Natur vor. Es ist daher wichtig, sofort zu entscheiden, ob die Schlingbeschwerden in einer innerhalb oder

---

1) Op. cit. p. 444.
2) „Lehrbuch der Path. Anatomie". 3. Aufl. 1861. Vol. III. p. 131.
3) „Lancet". 14. Febr. 1860.
4) „Trans. Path. Soc." Vol. XXII. p. 134.
5) Ibid. Vol. IX. p. 194; Vol. XII. p. 108.
6) Ibid. Vol. XIV. p. 167.
7) Ibid. Vol. VIII. p. 210.
8) „Archives of Laryngology". 1882. Vol. III. p. 125.

ausserhalb des Rohres gelegenen Ursache ihren Ursprung nehmen. Die laryngoscopische Untersuchung ermöglicht es dem Beobachter, Krankheiten des Pharynx oder Larynx auszuschliessen, während die Abwesenheit von Schwellung oder Empfindlichkeit des äusseren Halses dazu dienen wird, die meisten der pathologischen Verhältnisse dieser Region, welche zur Compression der Speiseröhre führen könnten, zu eliminiren. Ist eine solche Compression durch tief sitzende Tumoren oder Abscesse veranlasst, so lässt sich in den meisten Fällen eine Sonde einführen; rührt aber der Druck auf den Oesophagus von starker, fibroider oder carcinomatöser Vergrösserung der Schilddrüse oder von malignen Mediastinaltumoren her, so ist derselbe bisweilen bedeutend genug, um die Einführung selbst der dünnsten Instrumente unmöglich zu machen. In solchen Fällen aber sind meistentheils die äusseren Symptome und physikalischen Zeichen der Grundkrankheit klar genug.

Beim Aneurysma der Aorta und bei anderen Affectionen des Circulationssystems ist es nur selten schwierig, eine Bougie einzuführen. Unter keinen Umständen versuche man indessen die Passage einer solchen zu forciren! Auch sind die physikalischen Zeichen des Aneurysma in der Regel durch Auscultation und Percussion zu ermitteln. — Steht es fest, dass es sich um ein inneres Leiden der Speiseröhre handelt, so hat man nunmehr zu entscheiden, ob die Dysphagie organischer oder functioneller Natur ist.

Die spasmodische Strictur des Oesophagus ist viel häufiger bei Frauen als bei Männern und tritt in der Regel bei Personen unter 40 Jahren auf. Die Symptome entwickeln sich plötzlich, nicht allmählich fortschreitend wie beim Krebs. Weder Schmerz noch Regurgitation schaumiger Flüssigkeit ist vorhanden, obwohl ein Mund voll fester oder flüssiger Nahrung sofort nach dem Genusse und mit Gewalt wieder ausgeworfen werden mag. Eine Sonde kann stets eingeführt werden, wenn auch bisweilen nur unter der Wirkung eines Anästheticums. Nur selten ist irgend welche beträchtlichere Abmagerung vorhanden: im Gegentheil sieht der Patient trotz seiner Schwäche oft wohlgenährt aus. Indirecte Zeichen, wie ein auffallend zu Gemüthsbewegungen geneigtes Temperament, können in der Diagnose von Nutzen sein.

Lähmung des Oesophagus tritt gewöhnlich bei alten und

schwachen Leuten, d. h. bei an allgemeiner Muskelschwäche leidenden Individuen oder in Fällen chronischer, abzehrender Krankheiten auf. Die Dysphagie ist nur selten sehr hochgradig und die Leichtigkeit, mit welcher eine Bougie eingeführt werden kann, zeigt sofort die Abwesenheit einer wirklichen Strictur.

Gehen wir nun auf die organischen Läsionen über, welche Krebs im Oesophagus vortäuschen könnten, so werden bei der Syphilis dieses Organs entweder eine klare Geschichte einer vorangegangenen Infection oder Angaben über frühere Symptome — Hautausschläge, Ausfallen der Haare, nächtliche Schmerzen in den Schienbeinen, Narben alter Geschwüre auf der Haut oder auf den Schleimhäuten — oder gleichzeitig bestehende, unzweifelhaft syphilitische Symptome in anderen Organen alle Zweifel hinsichtlich einer allgemeinen Infection des Organismus heben. Natürlich kann der Krebs bei syphilitischen Individuen auftreten, doch werden die Heilerfolge des Jodkaliums in rein syphilitischen Fällen und andererseits die Abwesenheit jeder Wirkung, wenn Krebs sich auf einer syphilitischen Ulceration inoculirt hat, diese Quelle von Schwierigkeiten beseitigen. — Eine durch tuberculöse Deposita erzeugte Verengerung des Lumens ist so ausserordentlich selten und ausserdem stets nur secundärer Natur, dass es genügt, ihrer zu erwähnen.

Bei der traumatischen Strictur erklärt die Geschichte des Falles seinen Ursprung; ausserdem lässt sich als negatives Zeichen hinzufügen, dass bei dieser Klasse von Fällen nur sehr selten die Recurrentes in Mitleidenschaft gezogen werden. — Bei der chronischen Oesophagitis ist die Dysphagie ebenfalls viel weniger ausgesprochen als beim Carcinom; auch trägt die entzündliche Affection keinen progressiven Charakter. Die Nahrungsaufnahme ist vielmehr gewöhnlich möglich, wenn auch mit Unbequemlichkeit oder selbst mit Schmerz. Andererseits ist der Schmerz beim Schlucken bei der chronischen Entzündung ein viel heftigerer und die Einführung einer Sonde verursacht meistentheils solche Qualen, dass diese Operation nur unter dem Einflusse eines Anästheticums vorgenommen werden kann.

Bei der einfachen Dilatation ist die häufige Regurgitation unveränderter Speisen nach den Mahlzeiten ein prominentes Symptom und obwohl auch in diesen Fällen es schwierig sein kann,

eine Sonde einzuführen, so lässt sich in der Mehrzahl der Fälle diese Schwierigkeit durch Ausdauer überwinden.

Der Krebs des Pylorusendes des Magens wird bisweilen von unerfahrenen Beobachtern irrthümlich für Oesophaguskrebs gehalten; bei ersterem Leiden aber bleibt die Nahrung gewöhnlich ein bis zwei Stunden nach ihrer Aufnahme im Körper des Patienten und weist, wenn sie schliesslich erbrochen wird, eine entschieden saure Reaction auf.

Endlich wird die Diagnose durch sorgsame Erwägung der Symptome erleichtert werden, welche zusammen genommen für den Oesophaguskrebs charakteristisch sind; diese sind: progressive Dysphagie, Auswerfen einer zuerst schaumigen, späterhin dicken, muco-purulenten, bisweilen mit Blut tingirten Flüssigkeit, Schwierigkeit der Sondeneinführung, häufige Lähmung des einen und gelegentliche Lähmung beider Glottiserweiterer mit fortschreitender Abmagerung und Körperschwäche bei Personen, welche das vierzigste Lebensjahr überschritten haben.

Prognose. Der Verlauf der Krankheit führt in gerader Linie zu einem tödtlichen Ausgang; Rokitansky's[1]), auf das häufige Vorkommen gewisser Narben im Oesophagus basirte Meinung, dass Krebs in dieser Gegend oft spontan heile, ist der Erfahrung aller anderen Beobachter stricte entgegengesetzt. In meinen 100 Fällen war die Durchschnittsdauer des Lebens nach der Entwickelung unzweifelhafter Symptome nur acht Monate, die Maximaldauer sechszehn Monate, die Minimaldauer fünf Wochen. Hinsichtlich der voraussichtlichen Lebensdauer im einzelnen Falle wird man natürlich stets zu individualisiren haben. Das Alter des Patienten, sein früheres Befinden und besonders sein Temperament werden in Betracht zu ziehen sein; letzteres, da nervös organisirte Personen dem langsamen Verhungern gegenüber in der Regel viel mehr Widerstandskraft zeigen, als Phlegmatiker. Die Lebensdauer hängt indessen von so viel reinen Zufälligkeiten ab, dass man unter keinen Umständen seine Meinung über ihre voraussichtliche Länge mit Bestimmtheit abgeben sollte. Die Speiseröhre, welche Monate lang wenigstens theilweise durchgängig gewesen ist, mag plötzlich voll-

1) „Lehrbuch der Path. Anat.“ 1855. Bd. I. p. 278.

ständig obstruirt werden, es mag ohne irgend ein vorhergehendes Anzeichen eine Perforation erfolgen etc. etc.

Findet ein Durchbruch in die Luftwege statt, so überlebt der Patient denselben nur selten für mehr als drei bis vier Wochen, ausser wenn es möglich ist, ihn mittelst einer Schlundsonde zu ernähren, in welchem Falle das Leben in Ausnahmefällen noch ein paar Monate gefristet werden mag. Tritt eine beträchtliche Blutung ein, so hat man, selbst wenn sie zum Stehen kommt, ihre baldige Wiederkehr zu gewärtigen.

Anscheinende Verbesserungen sind stets nur von kürzester Dauer und der Wiedergewinn des Schlingvermögens in einem vorgeschrittenen Stadium des Leidens muss nicht als ein günstiges Zeichen, sondern vielmehr als das Gegentheil betrachtet werden, da er in der Regel Disintegration der Neubildung oder Verminderung eines vorher bestandenen Krampfes in Folge zunehmender Schwäche anzeigt.

Therapie. Die Behandlung des Oesophaguskrebses ist keine erfreuliche Aufgabe, wenn auch einiges geschehen kann, um das Leben zu verlängern und mehr, um die Qualen des Patienten zu lindern. Locale Behandlung ist nur selten von Nutzen; sitzt aber der Krebs an der oberen Mündung des Oesophagus, so kann man bisweilen die Neubildung theilweise galvanokaustisch zerstören oder mit schneidenden Zangen entfernen. Ich habe auch Nutzen von den Einblasungen eines aus einem Theil Ferrum persulphuricum auf drei Theile Stärke bestehenden Pulvers gesehen. Diese adstringirende Application führt zu einem gewissen Grade von Schrumpfung der Neubildung und erweitert hierdurch den Canal. Die Wirkung ist indessen natürlich nur eine mechanische und temporäre. — So wie ein Verdacht auf Speiseröhrenkrebs vorliegt, muss die Diät aufs Sorgsamste regulirt, und der Genuss von Milch muss wegen der vorzüglichen nutritiven und nicht irritirenden Eigenschaften derselben als die Basis der ganzen Ernährung betrachtet werden, aber auch Beef-tea, Hammelbrühe (natürlich frei von Pfeffer und Salz), Eier, Arrowroot oder dünne, weiche, mehlige Speisen sind zulässig; Stimulantia dagegen sind, wenn möglich, zu vermeiden, da sie die erkrankte Oberfläche irritiren. — Es ist von Wichtigkeit die Umstände zu bestimmen, welche den Gebrauch von Bougies

rechtfertigen, und auch die Verhältnisse zu würdigen, unter welchen der Apparat zur künstlichen Oesophagusfütterung mit Vortheil in Anwendung gezogen werden kann. In Bezug auf erstgenannten Punkt halte man als Grundsatz fest, dass, so lange die Patienten mit Leichtigkeit Flüssigkeiten schlucken können, Sonden nicht einzuführen sind. Kann indessen auch flüssige Nahrung nur mit Schwierigkeit heruntergebracht werden und wächst diese Schwierigkeit constant, so ist die Zeit für instrumentelles Einschreiten gekommen und die Frage entsteht, ob man versuchen soll, den Oesophagus nur eben offen zu halten, oder den sich immer weiter verengernden Canal zu vergrössern. Zu dieser Zeit wird man gewöhnlich finden, dass nur No. 3 oder höchstens No. 4 der Oesophagusbougies (Scala des Autors, vergl. Fig. 2 p. 17) die verengerte Stelle passirt; nur in Ausnahmefällen dringt eine No. 5 oder No. 6 durch die Strictur. In der Regel bringt die blosse, gelegentliche Passage einer Bougie wenig Nutzen, denn es stellt sich heraus, dass man allmählich immer dünnere Nummern anzuwenden hat und dass nach ein paar Wochen kein Instrument mehr die Strictur passirt. Es ist daher in fast allen Fällen wünschenswerth, den Versuch zu machen, eine, wenn auch mässige, active Erweiterung zu erzielen. Diesen Versuch mache man zweimal wöchentlich und begnüge sich damit, wenn man es zu einer Dilatation bis auf No. 8 bringt. Verursacht die Einführung der Bougie eine Blutung, so setze man die instrumentelle Behandlung für eine Weile aus. In fast allen Fällen aber treten, wenn diese Erweiterungsversuche einige Wochen lang fortgeführt sind, bei einer oder der anderen Gelegenheit gewisse Entzündungserscheinungen in der Speiseröhre auf und der Patient mag finden, dass er nach dem Gebrauche des Instrumentes viele Stunden hindurch völlig unfähig ist zu schlucken. Nach ein Paar Tagen Ruhe aber wird es wieder möglich, Getränke zu geniessen und die mechanische Behandlung kann wieder aufgenommen werden.

In manchen Fällen mag man im Stande sein, hervorragende Theile der Geschwulst zu entfernen und so einen Weg für eine Ernährungssonde zu bahnen. Mit Hülfe des Oesophagoscops gelang es mir in einem Falle, den eben proponirten Behandlungsplan zur Ausführung zu bringen. Folgendes sind die Details desselben:

Mrs. B., 62 Jahre alt, wurde mir von Mr. Yate von Godalming am 28. Juni 1880 wegen Schlingbeschwerden zugesandt, welche zwei Jahre früher begonnen hatten. Sie konnte derzeit mit Leichtigkeit Flüssigkeiten zu sich nehmen, aber keine festen Speisen geniessen. Die Dysphagie nahm indessen allmählich zu und im Anfange des August konnte Mrs. B. auch Flüssigkeiten nur mit grösster Schwierigkeit hinunterbringen. Schliesslich konnten selbst solche nicht mehr geschluckt werden. Das Oesophagoscop zeigte eine zerklüftete, hervorragende Masse, etwa 3 Zoll unterhalb des unteren Randes des Ringknorpels. Am 18. August gelang es mir in Gegenwart der Herren Yate, Hovell und Bailey — welch' letzterer die Patientin chloroformirte — mit der Oesophaguszange ein Phragment der Geschwulst von etwa Kirschengrösse zu entfernen. Der Erfolg der Operation war ein sehr befriedigender. Die Patientin fühlte 2 bis 3 Tage nach der Operation einige Schmerzen; eine Woche nach derselben aber konnte sie mit Leichtigkeit halbfeste Speisen geniessen. Die mikroskopische Untersuchung des entfernten Stückes zeigte, dass der Tumor ein Epitheliom war. Mrs. B. lebte noch mehr als ein halbes Jahr nach der Operation, von welcher man wohl behaupten darf, dass sie das Leben der Patientin um 4—5 Monate verlängert habe.

Der Apparat zur künstlichen Oesophagusfütterung (vergl. Fig. 11 p. 37) ist unter den folgenden zwei Umständen mit Vortheil in Anwendung zu ziehen: erstens, wenn das Leiden durch Oesophaguskrampf complicirt wird, zweitens, wenn eine Broncho-Oesophagealfistel vorhanden ist. In den Krampffällen wird seine Benutzung indessen nur nothwendig, wenn die Muskelcontraction von äusserst anhaltendem Charakter ist, d. h., wenn sie den grössten Theil des Tages über dauert. Unter diesen Umständen chloroformire man den Patienten bis zur vollen Narkose und injicire wenigstens einmal während 24 Stunden einen halben Liter einer kräftigen Ernährungsflüssigkeit. Wird dieser Process ein Paar Tage lang regelmässig fortgesetzt, so geht der Krampf oft vorüber und man kann dann die künstliche Fütterung aufgeben.

Es sind jedoch hauptsächlich die Fälle von tracheo-ösophagealer Fistelbildung, in welchen der erwähnte Apparat sich als besonders nützlich erweist. Die Kette der Symptome, durch welche die Existenz der Fistel ermittelt werden kann, ist bereits beschrieben worden (vergl. p. 119). Ist die Oeffnung zwischen den beiden Kanälen klein, so gleitet, obwohl verschluckte Flüssigkeiten schon durch dieselbe hindurchgelangen und heftigen Husten und Erstickungsgefühl erzeugen, doch die Spitze des

Instrumentes oft über die Fistelöffnung hinweg und ermöglicht so die Ernährung des Patienten. Ist aber die Fistelöffnung gross, so ist die Gefahr vorhanden, dass die Spitze des Instrumentes durch dieselbe in die Luftröhre hineingelangt. Es ist daher von grosser Wichtigkeit, keine Gewalt beim Einführen des Rohres zu gebrauchen und sich vor der Injection positiv zu vergewissern, dass die Spitze des Instrumentes keine falsche Route eingeschlagen hat. Ist die Spitze in die Luftröhre eingedrungen, so erfolgt fast sicher eine krampfhafte Reaction und beim Husten dringt Luft durch den Apparat und zeigt so die falsche Position des Instrumentes. In den meisten Fällen derartiger Fisteln benutzt man das Fütterungsrohr bis zum Lebensende des Patienten; bisweilen aber vergrössert sich die Communicationsöffnung zwischen den beiden Wegen schon nach wenigen Wochen und es ist nicht länger ungefährlich, das Instrument einzuführen. Erst wenn der Patient vollständig unfähig ist zu schlucken — sei es, dass der Oesophagus völlig verschlossen oder dass eine grosse Fistel vorhanden ist —, ist die Zeit für den Gebrauch ernährender Klystiere gekommen. Es ist ein Fehler, mit dieser Ernährungsmethode zu beginnen, so lange der Patient noch eine nur einigermassen genügende Quantität flüssiger Nahrung per os zu geniessen vermag, da die Injection das Rectum reizen und so den am Ende einzig übrig bleibenden Ernährungsweg vor der Zeit gebrauchsunfähig machen kann. Hat man zu ihr seine Zuflucht zu nehmen, so füttere man den Patienten zweimal innerhalb 24 Stunden mit der Leube'schen Pancreas-Fleischlösung, deren Formel ich unbedeutend modificirt habe[1]. Behält der Patient das Klystier nicht bei sich (was vorkommen kann, obwohl die feste, eben erwähnte Masse viel weniger Irritation verursacht als die gewöhnlich in Anwendung gezogenen flüssigen Injectionen von Beef-tea oder in Milch geschlagenen Eiern) oder wird die so beigebrachte Nahrung wieder entleert, ohne digestive Veränderungen eingegangen zu sein, so kann man den Versuch machen, das permanente Schlundrohr (vergl. Fig. 10 p. 35) einzuführen. Man setze dabei dem Patienten oder seinen Angehörigen auseinander, dass der Gebrauch dieses Instrumentes nicht ganz gefahrlos ist, dass es aber möglicherweise das Leben für ein Paar Tage, bisweilen für ein

1) Vergl. Bd. I. p. 780.

bis zwei Wochen oder selbst für einen noch grösseren Zeitraum verlängern könne.

Klagt der Patient in den letzten Tagen stark über Durst, so erhält er oft Erleichterung und Erfrischung durch lauwarme Fussbäder von Milch; möglicherweise mögen dieselben auch eine minimale Form von Nahrung gewähren.

Die Frage der Vornahme einer schneidenden Operation ist bis auf diesen letzten Theil der Discussion des Gegenstandes verschoben worden, um die Klarheit der Entwicklung nicht zu stören; in praxi aber tritt sie sofort an den Arzt heran, sobald die Diagnose des Leidens positiv gesichert ist. Chirurgische Eingriffe, welche in einer frühen Periode des Lebens von den vorzüglichsten Resultaten gefolgt sein mögen, können, wenn sie so lange hinausgeschoben werden, bis der Patient durch sein Leiden völlig entkräftet ist, nur in Misserfolg enden und seine Qualen vermehren.

Die erste, zur Erwägung kommende Frage ist die, ob die Exstirpation der Geschwulst practicabel ist; eventuell würden Oesophagostomie und Gastrostomie in Frage kommen.

Die Idee einen Theil des Oesophagus zu exstirpiren scheint von Billroth[1]) ausgegangen zu sein, welcher im Jahre 1872 einen kurzen Bericht über zwei an Hunden vorgenommene Experimente veröffentlichte. In beiden Fällen wurde ein Theil des Oesophagus entfernt. Der eine Hund starb fünf Tage später in Folge eines Unfalles, der andere aber genas vollständig und lebte mehrere Monate, bis er getödtet wurde, um eine Untersuchung der Theile zu ermöglichen. — Der erste Chirurg aber, welcher meines Wissens nach diese Operation am Menschen auszuführen wagte, war Kappeler[2]), welcher im Jahre 1875 versuchte bei einem 42jährigen Mann, der seit ungefähr 8 Monaten an Dysphagie gelitten hatte, einen Theil des Oesophagus zu excidiren. Die Absicht des Operateurs wurde indessen durch die Ausdehnung und die Verlöthung der Neubildung mit Nachbartheilen vereitelt und aus demselben Grunde war er verhindert, den Oesophagus unterhalb der Strictur zu eröffnen. Er musste sich daher damit begnügen, einen Katheter oberhalb des Sitzes der Krankheit in den Oesophagus einzuführen und den

1) „Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie". 1872. Bd. XIII. p. 66.
2) „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie". 1877. Bd. VII. p. 379.

Versuch einer forcirten Passage desselben nach abwärts zu machen. Der Patient starb am folgenden Morgen. — Im Jahre 1876 versuchte Kappeler aufs Neue eine Resection des Oesophagus vorzunehmen, aber mit nicht besserem Erfolge. Der Patient war ein 65jähriger Mann, welcher seit $3^1/_2$ Jahren an Schlingbeschwerden gelitten hatte. Die Hauptzüge dieses Falles sind mit denen des eben berichteten fast identisch, soweit die operativen Massregeln betroffen sind, und das Resultat war ebenso unbefriedigend, da der Patient am zweiten Tage starb. — Mehr Erfolg hatte ein bis zwei Jahre später Prof. Czerny[1]). Die Patientin in seinem Falle war eine 51jährige Frau, welche seit mehreren Monaten an Schlingbeschwerden gelitten hatte. Czerny machte eine Incision vom Niveau des Zungenbeins am vorderen Rande des linken Sternocleidomastoïdeus bis auf das Brustbein herab; der M. omohyoïdeus wurde durchschnitten, die Schilddrüse nach oben und innen gedrängt und die Geschwulst des Oesophagus, welche nunmehr mit dem Finger gefühlt werden konnte, sorgfältig blossgelegt. Ein die oberen 6 Ctm. des Kanals in sich begreifendes Segment des Oesophagus wurde entfernt und die obere Oeffnung des unteren Abschnittes der durchschnittenen Speiseröhre an den Rändern der Hautwunde befestigt. Ein Katheter, durch welchen die Patientin gefüttert werden konnte, wurde dann durch die Wunde in den Oesophagus eingeführt und die Ränder der äusseren Schnittwunde mit einander vereinigt. Am vierten Tage wurden alle Suturen entfernt und der Katheter durch eine grosse, hohle Bougie ersetzt, welche zuerst permanent in situ gelassen, nach kurzer Zeit aber entfernt und nunmehr nur dann eingeführt wurde, wenn Nahrung eingeflösst werden sollte. Die Patientin lernte bald sich selbst auf diese Weise zu ernähren und erfreute sich fünf Monate nach der Operation noch immer bester Gesundheit, ohne die Spur eines Recidivs aufzuweisen. Sie fuhr fort, die Bougie behufs der Nahrungsaufnahme zu benutzen. Bei einer späteren Untersuchung fand sich, dass eine ungefähr einen halben Centimeter dicke Scheidewand das untere Ende des Pharynx vollkommen verschloss und jede Verbindung zwischen dem oberen und unteren Theile des pharyngo-ösophagealen Kanals gänzlich aufhob. In diesem Falle war die Krankheit epitheliomatösen Charakters und

1) „Beiträge zur operativen Chirurgie". Stuttgart 1878. p. 41.

die Neubildung eine die Speiseröhre kreisförmig umschliessende, jedoch hatte weder eine Perforation des Organs, noch eine Ausdehnung über seine Wandungen hinaus stattgefunden und es fand sich keine Drüsenvergrösserung in seiner Umgebung. Während man daher Prof. Czerny hinsichtlich des so äusserst erfolgreichen Ausganges seiner kühnen Operationen beglückwünschen muss[1]), darf man nicht ausser Augen lassen, dass der Fall selbst ein ausnahmsweise günstiger für die Vornahme der Operation war.

Die Thatsache aber, dass der Oesophaguskrebs sich bereits zu einer frühen Periode des Leidens auf die anstossenden Organe auszubreiten pflegt, wird aller Wahrscheinlichkeit nach die häufige Zufluchtsnahme zu Resectionen des Oesophagus verhindern.

Der Arzt hat in nächster Stelle die Chancen zu erwägen, welche seinem Patienten durch die Vornahme der Oesophagostomie resp. Gastrostomie erwachsen. Die Vorzüge und Nachtheile dieser beiden Proceduren werden in dem Kapitel über „Narbige Stricturen des Oesophagus" ausführlich besprochen werden, welche Zustände für die Ausführung dieser Operationen viel günstigere Aussichten darbieten als diejenigen, in welchen die Verengerung durch bösartige Neubildungen verursacht ist.

Das Sarcom der Speiseröhre.

Sarcome kommen bisweilen im Oesophagus vor. Rosenbach[2]) hat einen Fall berichtet, in welchem eine etwa hühnereigrosse Geschwulst dieser Art von der rechten Seite des Oesophagus eben unterhalb seiner Verbindung mit dem Pharynx ausging. Dieselbe war weich, leicht gelappt und nahezu durchsichtig, so dass sie mit einem gewöhnlichen Nasenpolypen die grösste Aehnlichkeit hatte. Bei der mikroskopischen Untersuchung aber erwies sie sich als ein Rundzellensarcom. Nach vorhergehender

1) Während die Correctur dieser Zeilen revidirt wird, höre ich von Prof. Czerny, dass die Patientin mehr als ein Jahr nach der oben beschriebenen Operation starb. Ein Recidiv des Leidens trat ein, welches die Tracheotomie nothwendig machte, und einige Wochen nach der Vornahme dieser Operation erfolgte der Tod. (Privatbrief vom 22. Juli 1882.)

2) „Berl. Klinische Wochenschrift". 20. u. 27. Sept. 1875.

Tracheotomie wurde die Neubildung mittelst der Pharyngotomia subhyoidea entfernt. In einem anderen von Chapman[1]) berichteten Falle fanden sich mehrere theilweise mit einander verbundene Tumoren, deren Grösse von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Ctm. variirte, im oberen Eingange des Oesophagus.

Fälle von Calcification, cartilaginöser Strictur und selbst von Ossification des Oesophagus werden von einigen der älteren Autoren, wie von Sampson[2]), Morgagni[3]), Gyser[4]) und Desgranges[5]) erwähnt. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Calcification bisweilen in dieser Gegend[6]) vorkommt; doch kenne ich kein authentisches Beispiel einer solchen Transformation, welches in modernen Zeiten berichtet worden wäre.

Die gutartigen Geschwülste der Speiseröhre.

(Synonym: Polypen des Oesophagus.)

Lateinisch: Tumores non maligni oesophagi.
Französisch: Tumeurs non-malignes de l'oesophage.
Englisch: Non-malignant (benign) tumours (polypi) of the gullet.
Italienisch: Tumori non maligni del esofago.

Definition: Neubildungen gutartigen Charakters, gewöhnlich mucöser oder fibro-mucöser Structur, welche zu Uebelkeit, bisweilen zu Schmerz, gelegentlich zu

1) „Amer. Journ. Med. Sci." October 1877. Vol. CXLVIII. p. 433.
2) „Miscell. Curios." 1613. p. 170.
3) „De sedibus et causis morb." Ep. XXVIII. Art. 15. Ed. sec. Patavii 1765. T. II. p. 10.
4) „De fame lethali ex callosâ oesoph. angustiâ". Argentorati 1770. p. 16.
5) „Journ. de Corvisart." 1801. T. IV. p. 203.
6) Sowohl Enchondrome wie Osteome sind in der Schleimhaut der Trachea gefunden worden, und obwohl das physiologische Vorkommen von Knorpel in der Luftröhre diesen Theil zur Entwicklung von Geschwülsten der genannten Art mehr prädisponirt, so ist es doch vollständig möglich, dass solche auch im Oesophagus vorkommen.

Athembeschwerden und häufig zu äusserst hochgradiger Dysphagie Veranlassung geben.

Geschichte. Im Jahre 1717 veröffentlichte Schmieder[1]) einen Fall von Oesophaguspolyp. Ich kenne indessen keine weiteren Details desselben als die im Titel angegebenen[2]). — Im Jahre 1750 berichtete Vater[3]) den Fall eines Mannes, welcher seit einiger Zeit an Schlingbeschwerden gelitten hatte. Dieselben verbesserten sich, nachdem er eine „fleischige Masse von der ungefähren Gestalt und Dicke eines Fingers" ausgebrochen hatte; kurz darauf aber vergrösserte sich die Dysphagie von Neuem und der Patient ging an Erschöpfung zu Grunde. Bei der Obduction fand sich Verdickung der Oesophaguswandungen oberhalb der Cardia nebst starker Reduction des Kalibers des Rohres. Auch zeigte sich anscheinend an dieser Stelle eine Narbe in der Wandung der Speiseröhre. Dies scheint ein Fall von einfachem Polypen gewesen zu sein, welcher wie in dem Falle von Coats (siehe weiter unten) chronische Entzündung, und wahrscheinlich Ulceration der Schleimhaut zur Folge hatte. Die entzündlichen Veränderungen waren vermuthlich zu weit gediehen, um nach der spontanen Abstossung der Neubildung die Genesung des Patienten zu Stande kommen zu lassen. — Im Jahre 1763 sah Dallas[4]) einen bemerkenswerthen Fall, in wel-

1) „Dissert. de polypo oesophagi vermiformi rarissimo e pulveris sternutatorii Hispani abusu progenito". Italae 1717.

2) In einer Liste von Fällen von Oesophaguspolypen, welche Middeldorpf am Ende seines Essays („de Polypis Oesophagi", Vratislaviae 1857, p. 22, 23) giebt, sind Fälle von Pringle, Gilbert, Waugh und Lesueur citirt. Diese sind indessen im obigen historischen Abriss nicht aufgezählt, da sie in Wirklichkeit keine Fälle gutartiger Neubildungen waren. Pringle's Fall („Med. Essays and Observation by a Society in Edinburgh", Edinburgh 1737. 2. Aufl. Vol. II. p. 324, 325) war wahrscheinlich maligner Natur; Waugh's Fall (ibid. Vol. I. p. 274) war offenbar ein Beispiel von Abscess des Oesophagus mit Ausgang in vollständige Genesung nach spontaner Ruptur des Sackes, und in Lesueur's Falle („Rev. Méd.- Chir. de Paris", 1850. T. VIII. p. 360) wird die Neubildung von dem Berichterstatter ausdrücklich als Encephaloïdkrebs bezeichnet.

3) „Dissertatio inauguralis de deglutitione difficili et impeditâ". Vitembergae.

4) „Edinb. Literary and Phys. Essays". Vol. III. p. 525. Dieser Fall ist mit dem Namen von Monro associirt, welcher den Patienten in Consultation mit Dallas sah und die Anlegung der Ligatur anrieth. Er ist ausführ-

chem der Polyp einen so langen Stiel hatte, dass, wenn man den Patienten zum Erbrechen reizte, die Neubildung in den Mund bis an die Vorderzähne emporgeschleudert wurde. — Im Jahre 1764 berichtete De Graef[1]) den Fall eines Patienten, welcher an Inanition zu Grunde ging, und in dessen Oesophagus eine kleine kegelförmige Neubildung gefunden wurde, deren Spitze nach der Oeffnung der Cardia gerichtet war. — Im Jahre 1776 publicirte Macquart[2]) einen Bericht von einer anscheinend nicht bösartigen Neubildung in der Speiseröhre. — 1784 gab Schneider[3]) die Beschreibung eines Falles, in welchem sich bei der Autopsie drei Polypen in der Speiseröhre vorfanden. — Baillie[4]) berichtete im Jahre 1802, dass er eine fibroide Geschwulst von der inneren Wandung des Oesophagus habe ausgehen sehen. — Im Jahre 1806 theilte Vimont[5]) zwei Fälle von Oesophaguspolypen mit, welche beide bei Frauen auftraten, die seit langer Zeit am Kropf gelitten hatten. — Dubois[6]) erzählte im Jahre 1818 den Fall eines Patienten, welcher suffocatorisch zu Grunde ging, indem ein unterbundener Oesophaguspolyp während des Schlafes des Leidenden abgestossen wurde und in die Luftwege gerieth. — Rokitansky[7]) berichtete einen Fall, in welchem ein sehr grosser Polyp des Oesophagus keine oder jedenfalls nur äusserst geringfügige Schlingbeschwerden verursacht hatte. — Im Jahre 1847 beschrieb Arrowsmith[8]) einen gestielten und frei beweglichen Polypen, welcher vom oberen Theil des Oesophagus ausging und leicht hätte entfernt werden können, wenn die Natur des Leidens erkannt worden wäre. — Im Jahre 1857 schrieb Middeldorpf[9]), nach-

lich in Monro's „Morbid Anatomy of the Gullet“ etc. 1830. 3. Aufl. p. 426. berichtet.

1) „Dissert. illustrans hist. de Callos. excrescent. Oesoph. obstruente. Altorfii 1764.

2) „Obs. sur une Tumeur dans l'Oesophage“. Hist. et Mém. de la Soc. R. de Méd. 1776. Hist. p. 280.

3) „Chirurg. Geschichte“. Chemnitz 1784. Bd. X.

4) „Pathological Anatomy“. p. 102.

5) „Annales de la Soc. de Méd. Prat. de Montpellier“. T. VIII. p. 69.

6) „Propos. sur l'Art de Guérir.“ Thèse de Paris 1818. No. 104.

7) „Oesterr. Medicin. Jahrb.“ 1840. Bd. XXI.

8) „Med.-Chir. Trans.“ 1847. Vol. XXX. p. 229.

9) „De polypis oesophagi“. Vratislaviae 1857.

dem er einen interessanten Fall der Affection gesehen und einige wenige früher veröffentlichte Fälle gesammelt hatte, eine Monographie von beträchtlichem Werthe über den Gegenstand. — Seitdem sind Fälle von myomatösen Polypen im Oesophagus von Eberth[1], Coats[2], Fagge[3] und Tonoli[4] berichtet worden, während Wyss[5], von Ziemssen[6] und Sappey[7]) das Vorkommen kleiner Cysten in derselben Gegend sicher gestellt haben. Ich selbst habe drei Fälle gutartiger Neubildungen im Oesophagus gesehen.

Aetiologie. Diese Neubildungen sind sehr selten und entstehen wahrscheinlich in den meisten Fällen in Folge chronischer Entzündung. Nach den bisher berichteten Fällen zu schliessen, scheinen sie häufiger bei Männern als bei Frauen aufzutreten. In De Graef's Falle war der Patient ein starker Trinker gewesen und hatte häufig an Entzündungen des Halses und der Mandeln gelitten; keiner der anderen Fälle aber weist eine ähnliche Geschichte auf. — Hinsichtlich der Fälle von Myom ist zu bemerken, dass es sich a priori erwarten lässt, dass solche Gebilde gelegentlich in einem muskulösen Canal, wie ihn der Oesophagus darstellt, angetroffen werden würden.

Symptome. Das häufigste Symptom sind langsam zunehmende Schlingbeschwerden. Die Krankheit kann indessen, wie in Rokitansky's Fall, selbst wenn die Neubildung sehr gross ist, viele Jahre lang bestehen, ohne bis zur letzten Periode ihrer Entwicklung die Deglutition zu stören. Manchmal sind intra vitam gar keine Symptome beobachtet und ist der Tumor erst bei der Autopsie entdeckt worden (Schmieder's und Fagge's Fälle). In anderen Fällen wurde die Dysphagie einem Krebs zur Last gelegt (Coats). Oft sind diese Neubildungen gestielt und der Stiel kann so lang sein, dass, wie im Falle von Dallas, der Polyp beim Erbrechen bis in den Mund vorgeschleudert wird.

1) „Virchow's Archiv". 1868. Bd. XLIII. p. 137.
2) „Glasgow Med. Journ." Febr. 1872.
3) „Trans. Path. Soc." London 1875. Vol. XXVI. p. 94.
4) „Gazetta Medica Ital. Lombard." 1880. Serie VIII. T. II. No. 49. p. 479.
5) „Virchow's Archiv". 1870. Bd. LI. p. 144.
6) „Cyclopaedia of Pract. Med." Vol. VIII. p. 161.
7) „Traité d'Anatomie Descriptive". Paris 1879. 3. édit. T. IV. p. 155.

Bisweilen mag der Tumor mit Hülfe des Laryngoscop's im unteren Theile des Pharynx sichtbar werden und in einem weiterhin berichteten Falle gelang es mir, mittelst des Oesophagoscop's einen etwa einen Zoll unterhalb des Ringknorpels sitzenden Polypen zu Gesicht zu bekommen. In manchen Fällen kann die Sonde ohne Schwierigkeiten eingeführt und entfernt werden, in anderen — wie in dem von Coats — verursacht diese Procedur heftige Schmerzen. In wieder anderen Fällen mag der Gebrauch des Instrumentes mit Schwierigkeiten verknüpft oder seine Passage selbst unmöglich sein. In Tonoli's Fall liess sich mittelst der Sonde deutlich ein beweglicher Tumor fühlen. Manchmal hat die Neubildung zu Dyspnoë und Undeutlichkeit der Sprache geführt (Dallas' Fall), und in einem Falle litt der Patient heftige Schmerzen; doch hatte in diesem, dem Coats'schen Falle, der Druck der Geschwulst zu ausgedehnter Ulceration der Speiseröhrenwandungen geführt und der Schmerz war wahrscheinlich durch diese Verhältnisse veranlasst. Middeldorpf's Patient klagte über starke Schmerzen im Schlunde und im Rücken. In einem Falle — dem von Vater — stiess sich die Neubildung spontan ab und wurde per os evacuirt; doch ging selbst in diesem Falle, wie schon vorher bemerkt, der Patient an Erschöpfung zu Grunde, welche vermuthlich in der durch die Neubildung gesetzten chronischen Entzündung ihre Erklärung fand.

Pathologische Anatomie. Die häufigste Art benigner Neubildungen, welche im Oesophagus angetroffen werden, sind die einfach verrucösen oder papillomatösen Formationen. „Diese Warzen finden sich, zumal bei älteren Leuten, überaus häufig, bald vereinzelt, bald in grosser Zahl über die ganze Länge des Rohres vertheilt“[1]). Kleine Cysten, welche eine klare, farblose, fadenziehende Flüssigkeit enthalten, werden gelegentlich angetroffen[2]). Sie entstehen wahrscheinlich in Folge des Verschlusses und nachfolgender Ausdehnung der Schleimdrüsen. Wyss (loc. cit.) hat einen Fall beschrieben, in welchem eine Cyste an der Hinterwand des Oesophagus anderthalb Centimeter von der Cardia entfernt sass. Sie war von Apfelgrösse und mit einer Flüssigkeit angefüllt, welche, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, freie Schleimkügelchen und ge-

1) v. Ziemssen und Zenker, Loc. cit. p. 163.
2) Ibid. p. 164; vergl. auch Fagge, Loc. cit.

wimpertes Epithel enthielt. Sappey[1]) giebt an, dass er zu verschiedenen Malen Cysten im Oesophagus gesehen hat, und beschreibt einen Fall, in welchem ungefähr zwanzig kleine Cysten von etwa 10—12 Mm. Grösse angetroffen wurden. Fibrome kommen ebenfalls vor und erreichen eine weit beträchtlichere Grösse als die bisher beschriebenen Gebilde. In der Regel sind dieselben solitär, bisweilen aber auch multipel. In Schneider's Fall wurden, wie erwähnt, drei solche Polypen bei der Autopsie vorgefunden. Diese Fibrome variiren in Grösse von der einer Korinthe bis zu der einer Haselnuss, können indessen auch viel grössere Dimensionen erreichen. In Rokitansky's Fall mass der Polyp ungefähr 19 Ctm. in der Längsrichtung und war an seiner breitesten Stelle ungefähr $6\frac{1}{3}$ Ctm. dick. Die die Neubildung bedeckende Schleimhaut ist in der Regel glatt, bisweilen aber auch uneben und mit Papillen bedeckt. In Baillie's Fall war die Oberfläche des Polypen stark ulcerirt. In dem wohlbekannten Middeldorpf'schen Fall wurde die genaue Ursprungsstelle des Polypen nicht ermittelt. Derselbe mag von einer der ary-epiglottischen Falten oder von der hinteren Fläche des Ringknorpels oder von dem oberen Theile des Oesophagus ausgegangen sein. Reizte man den Patienten zum Brechen, so wurde ein grosser, dunkelrother Körper, den man anfänglich für die Zunge selbst hielt, nach vorne gegen die Zähne geschleudert. Der Tumor, welcher zuerst unterbunden und dann entfernt wurde, war $7\frac{1}{2}$ Ctm. lang und etwas über 1 Ctm. breit. Er war glatt und glitzernd und nur an seinem unteren Theile einigermassen uneben und warzig, sowie oberflächlich ulcerirt. Er war von Pflasterepithel überzogen, unter welchem sich konische Papillen fanden, und unter diesen wiederum zeigte sich embryonales Bindegewebe. In Tonoli's Fall hatte die Neubildung eine oblonge Form und war mittelst eines kurzen Stieles am unteren Theil des mittleren Drittels des Oesophagus linkerseits angeheftet.

Weigert[2]) hat einen Fall von Adenoma polyposum berichtet, in welchem die etwa haselnussgrosse Neubildung von der vorderen Wandung des unteren Drittels des Oesophagus ausging. Sie enthielt zahlreiche, mit Cylinderepithel ausgekleidete und von

1) Op. cit. T. IV. p. 155. Anm.
2) „Virchow's Archiv". 1876. Bd. LVII. p. 516, 517.

einem bindegewebigen Stroma umgebene Hohlräume. Zenker und v. Ziemssen[1]) bemerken bei der Besprechung des Falles, dass die Geschwulst wohl von den Schleimdrüsen ausgegangen sein dürfte.

Laboulbène[2]) giebt an, dass auch Lipome gelegentlich im Oesophagus gefunden werden, doch verweist er auf keine thatsächlich beobachteten Fälle.

Wie bereits angegeben ist, sind Fälle von Myomen von Eberth, Arrowsmith, Coats und Hilton Fagge berichtet worden. In dem Falle des Letzterwähnten starb der in der Abtheilung von Mr. Bryant behandelte Patient an den Folgen einer Verletzung des Kniegelenkes und in der Anamnese seines Falles findet sich Dysphagie nicht erwähnt. Der Tumor ging von der vorderen Wandung des Oesophagus in der Höhe und gerade hinter der Bifurcation der Trachea aus, war etwa 4 Ctm. lang, 3,1 Ctm. breit und 2,5 Ctm. dick. In Coat's Fall war des Patient ein 61jähriger Mann, und die Neubildung hatte eine längliche, irregulär ovale Form. Sie war nahezu 17 Ctm. unterhalb des Niveaus der Glottis an die hintere Wand des Oesophagus mittelst eines ungefähr 3,8 Ctm. langen, dünnen, fibrösen Stieles angeheftet, welcher sich in die Masse der Geschwulst etwa 4 Ctm. unterhalb ihres oberen Endes inserirte. Der Polyp selbst mass etwa 9,5 Ctm. in der Richtung von oben nach unten, etwa 4 Ctm. von Seite zu Seite, 2,5 bis 3,1 Ctm. von vorn nach hinten. Seine Oberfläche war unregelmässig gelappt, im Ganzen von grauer Farbe, aber mit einem Stich ins Dunkelbraune an seinem oberen Ende. Die Masse des Polypen war in horizontaler Richtung zusammengepresst, der obere Theil dicker als der untere. An einzelnen Stellen der Oberfläche zeigte sich eine Tendenz zur Abstossung. Auf dem Durchschnitt erwies sich die Neubildung als von zäher, aber gleichzeitig nicht sehr dichter Structur. Der Oesophagus war nahe der Ursprungsstelle des Polypen dilatirt und seine Oberfläche daselbst von schiefergrauer Farbe. An mehreren Stellen zeigten sich Geschwüre, von welchen zwei die Schleimhaut durchsetzten und eines durch die ganze Dicke der Oesophaguswandungen gedrungen war.

Diagnose. Die Schwierigkeit, diese Tumoren zu diagnosticiren,

---

1) Loc. cit. p. 164.

2) „Nouv. Elém. d'Anat. Pathol." Paris 1879. p. 91.

ist eine recht beträchtliche, da dieselben, wie bereits bemerkt, manchmal gar keine Symptome nach sich ziehen, während sie in anderen Fällen fast genau dieselben Erscheinungen produciren wie bösartige Neubildungen. Im Vergleich mit der krebsigen Dysphagie aber schreiten die Schlingbeschwerden in diesen Fällen in der Regel viel langsamer vor, und es mögen Jahre vergehen, bevor sie zu ernstlicher Inanition führen. Hat die Neubildung einen langen Stiel, so mag sie manchmal bis in den Mund geschleudert werden, und in anderen Fällen wird es möglich sein, sie mit dem Kehlkopfspiegel oder dem Oesophagoscop zu sehen. Durch sorgsame Untersuchung des Halses und der Brust wird man Cervical- und Mediastinaltumoren ausschliessen können.

Prognose. Die Aussichten der Patienten hängen von der Situation der Geschwulst, von ihrer Grösse und von der Schnelligkeit ihres Wachsthums ab. Kleine, warzige Polypen geben zu keiner Besorgniss Veranlassung; eine grosse Neubildung aber muss als eine ernste Affection angesehen werden, welche zu irgend einer Zeit die Deglutition plötzlich so zu stören vermag, dass das Leben des Patienten unmittelbar gefährdet ist.

Therapie. Kann der Tumor bis in den Mund vorgeschleudert werden, so mag er unterbunden und abgeschnitten werden. Dieser Plan wurde, wie bereits erwähnt, von Middeldorpf befolgt, während in dem früheren Falle von Dallas eine Ligatur angelegt, der Polyp wieder heruntergeschluckt und per anum evacuirt wurde. In letztgenanntem Falle machte es die Dyspnoë, welche auftrat, wenn der Polyp in den Mund emporgeschleudert wurde, nothwendig, die prophylaktische Tracheotomie vorauszuschicken. Ist nur eine Ligatur angelegt worden, so ist es durchaus wünschenswerth, dass der Patient unter strengster Beobachtung bleibt, da in einem Falle, in welchem die Abstossung während des Schlafes erfolgte, — dem oben erwähnten Falle von Dubois — der Polyp im Pharynx stecken blieb und den Tod durch Erstickung veranlasste. In zwei Fällen, welche ich selbst vor mehreren Jahren gesehen habe und in welchen ich die Neubildung nicht diagnosticirt hatte, wurden Polypen mittelst des Sonnenschirmprobangs entfernt, welchen ich in Anwendung zog, weil die Patienten glaubten, Fremdkörper im Halse zu haben. In einem neueren Falle gelang es mir glücklicherweise, mittelst des Oesophagoscops einen kleinen, ungefähr

$2^1/_2$ Ctm. unterhalb des oberen Randes des Oesophagus sitzenden Polypen zu diagnosticiren und denselben mittelst einer Zange zu entfernen.

Entspringt eine Neubildung, welche nicht per vias naturales entfernt werden kann, im oberen Theile des Oesophagus, so nehme man zur Oesophagotomie seine Zuflucht, während in den Fällen, in welchen der Tumor sich im unteren Theile des Rohres befindet, die Gastrostomie eine Aussicht auf dauernde Erleichterung bietet.

Fälle gutartiger Neubildungen im Oesophagus.

1. Mrs. M., 37 Jahre alt, wurde mir von Mr. Symonds in Oxford im März 1874 zugesandt. Schon seit 11 Monaten hatte sie an geringen Schlingbeschwerden gelitten, dieselben hatten sich indessen während der letzten acht Wochen, ehe sie unter meine Beobachtung kam, dermassen gesteigert, dass sie nur noch flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Ihrer Angabe nach war sie abgemagert und litt an einem quälenden Husten. Die laryngoscopische Untersuchung zeigte, dass der Kehlkopf gesund war, und kein Symptom irgend eines Leidens konnte in den Lungen entdeckt werden. In Folge der Thatsache, dass sie die Schlingbeschwerden zuerst gefühlt hatte, während sie gehackten Fasan ass, stand Mrs. M. unter dem Eindrucke, dass ein Knochen in ihrem Halse stecken geblieben sei. Eine Bougie (No. 10 des engl. Maasses) wurde mit einiger Schwierigkeit eingeführt, indem ein plötzliches Anhalten derselben im oberen Drittel des Oesophagus bemerkbar wurde. Zwei Tage später führte ich einen Sonnenschirmprobang ein und bei dem nicht ganz leichten Zurückziehen des Instrumentes wurde ein runder, glatter, mit einem etwa 1,3 Ctm. langen Stiele versehener Polyp von der Grösse einer Murmel ans Tageslicht befördert. Die Patientin spie etwa einen halben Esslöffel Blutes nach der Operation aus und war am nächsten Tage unfähig, selbst Flüssigkeiten zu schlucken. Am zweiten Tag aber hatte die Dysphagie nachgelassen und gegen Ende der Woche war sie ganz verschwunden. Ich sah die Dame im Jahre 1875 von Neuem, bis zu welcher Zeit sie keine weiteren Deglutitionsbeschwerden gehabt hatte. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Neubildung den Charakter eines echten Fibroms trug; die Fibrillen waren concentrisch um einen weissen Kerntheil angeordnet und die ganze Neubildung war mit Plattenepithel bekleidet.

2. Pfarrer P. E., 47 Jahre alt, consultirte mich Schlingbeschwerden halber im Juni 1875. Dieses Symptom hatte er zuerst $2^1/_2$ Jahre, ehe er zu mir kam, nach dem Genusse von Fisch bemerkt und er glaubte daher, dass sein Leiden durch das Steckenbleiben einer Gräte veranlasst sei. Die Dysphagie hatte langsam, aber nicht stetig zugenommen. Zuerst war sie nur leicht gewesen und gelegentlich aufgetreten, während in den Zwischenräumen die Passage der Speisen vollständig ungehindert war. So war sie in den ersten 6 Monaten des Jahres 1874 kaum bemerkt worden; im Anfang Juli desselben Jahres aber

kehrte sie plötzlich wieder und seit jener Zeit war er niemals ganz frei von Beschwerden gewesen. Der Patient gab an, dass er bereits mehrere Aerzte consultirt habe und dass zweimal der Versuch gemacht worden sei, eine Bougie einzuführen; so viel er wusste, war aber beide Male das Instrument im oberen Theile des Halses stecken geblieben, und er hatte nach der Procedur keine Erleichterung empfunden. Mehr um der dringenden Bitte des Patienten zu genügen, als mit dem Gedanken einen Fremdkörper anzutreffen, führte ich einen Sonnenschirmprobang ein. Derselbe glitt leicht hinunter; als ich ihn aber geöffnet zurückführte, stiess ich auf ein Hinderniss und war bereits im Begriff, das Rosshaargewebe zurückschnellen zu lassen, als das Hinderniss plötzlich nachgab und mit dem aufgespannt zurückgezogenen Instrument ein kleiner, gestielter Tumor von der ungefähren Grösse eines Bantameies aus dem Munde des Patienten fiel. Derselbe expectorirte unmittelbar darauf etwa eine Tasse voll Blut. Ich verbot dem Patienten den Genuss aller festen Speisen, aber dieses Verbot war kaum nothwendig, da er mehrere Tage hindurch selbst beim Genuss von Getränken heftige Schmerzen verspürte. Die Hämorrhagie wiederholte sich nicht. Der Patient genas schliesslich vollständig, und ich hörte im Januar des Jahres 1878, dass er vollkommen wohl sei. Der Tumor war im Ganzen oval, auf einer Seite sehr abgeplattet und seine Oberfläche daselbst ulcerirt. Bei der mikroskopischen, von Dr. Stephen Mackenzie angestellten Untersuchung erwies sich seine Structur als fibrös und seine Bedeckung, ausgenommen an der ulcerirten Stelle, als von Pflasterepithel gebildet.

3. Mrs. P., 27 Jahre alt, consultirte mich im August 1880 wegen Schlingbeschwerden, welche in einem grösseren oder geringeren Grade seit sechs bis sieben Jahren bestanden hatten. Die Untersuchung mittelst des Oesophagoscops zeigte einen ovalen, halb durchscheinenden Polypen, welcher an der rechten Seite des Oesophagus einen Zoll unterhalb des Ringknorpels seinen Sitz hatte. Am 28. August entfernte ich in der Gegenwart von Mr. C. L. Taylor einen Polypen von der Grösse einer weissen Johannisbeere. Die Patientin hatte etwa 24 Stunden nach der Operation leichte Schmerzen; gegen Ende einer Woche aber war ihr Schlingvermögen völlig wiederhergestellt, und sie hat seitdem keine Wiederkehr ihrer Symptome beobachtet. Folgendes ist Dr. Stephen Mackenzie's Bericht über das Specimen: „Die Oberfläche der Neubildung ist mit Plattenepithel bedeckt, unterhalb dessen sich eine lockere, ödematöse und stark vascularisirte Masse befindet, in deren Gewebe zahlreiche lymphoide Zellen (Leucocyten) infiltrirt sind. Der Polyp scheint thatsächlich einer chronischen Entzündung der Oesophagusschleimhaut seinen Ursprung zu verdanken“.

Die Syphilis der Speiseröhre.

Lateinisch:	Syphilis oesophagi.
Französisch:	Syphilis de l'oesophage.
Englisch:	Syphilis of the gullet.
Italienisch:	Sifilide del esofago.

Definition. Die Manifestationen der constitutionellen Syphilis in der Speiseröhre, welche in Form der gewöhnlichen secundären oder tertiären Läsionen, seltener in der congenitalen Form, daselbst auftreten, Schlingbeschwerden verursachen und bisweilen den Tod des Patienten in Folge von Marasmus herbeiführen.

Geschichte. Severinus[1]), welcher in der letzten Hälfte des 16. und in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts lebte, scheint der erste Schriftsteller gewesen zu sein, welcher die Aufmerksamkeit auf diese Krankheit gelenkt hat. — Sein Zeitgenosse Rhodius[2]) berichtete den Fall eines an Syphilis leidenden Patienten, bei dessen Obduction eine von einer narbigen Verdickung im unteren Ende des Oesophagus ausgehende Neubildung gefunden wurde. — Ruysch[3]), welcher etwas später blühte, erzählte einen von ihm selbst und Boerhave behandelten Fall, in welchem sehr schwere Schlingbeschwerden, die augenscheinlich durch ein in der Höhe des fünften oder sechsten Rückenwirbels gelegenes Hinderniss verursacht wurden, unter einer kurzen Behandlung mit mercuriellen Bädern zurückgingen[4]). — Im Jahre 1820

1) Citirt von Lieutaud: „Hist. Anat. Med.“ Parisiis 1767. T. II. Lib. IV. Obs. 105.

2) „Observ. Anat. Med.“ Patavii 1657. Cent. II. Obs. 46.

3) „Advers. Anat. Med.-Chir.“ Amstelodami 1717. Decad. I. Obs. X. p. 24 et seq.

4) Follin („Rétrécissements de l'Oesophage“. Paris 1853. p. 30) hat Haller als Autor eines Falles von syphilitischer Strictur der Speiseröhre citirt, welche durch den Gebrauch von Quecksilberpillen geheilt wurde. Bei Vergleichung des Originalberichtes aber („Opuscula Pathologica“, Obs. LXXVIII. in Haller's „Opuscula Minora“, Lausannae 1768. T. III. p. 380, 381) kann ich absolut keinen Beweis dafür finden, dass das Leiden ein venerisches war, oder dass Haller selbst es als ein solches ansah.

beschrieb Palletta[1]) einen Fall von Dysphagie bei einem Patienten, der früher an Syphilis gelitten hatte; die Schlingbeschwerden traten zu zwei verschiedenen Perioden auf und wichen jedes Mal schnell einer Mercurialbehandlung. — Die erste Erwähnung congenitaler Syphilis im Oesophagus findet sich bei Billard[2]), welcher Geschwüre, die er als specifische ansah, in der Speiseröhre eines sechs Tage alten Mädchens antraf. — In moderner Zeit sind einige additionelle Fälle von Syphilis der Speiseröhre beobachtet worden. Im Jahre 1860 publicirte West[3]) in Birmingham zwei Fälle, welche die Frage des Vorkommens der Syphilis im Oesophagus endgültig entschieden. Er citirte gleichzeitig drei andere, vermuthliche Beispiele desselben Leidens, von denen zwei von Carmichael und einer von Turner beobachtet waren. Nach einem sorgfältigen Studium der Angaben aber scheint es, als wenn in den drei letztgenannten Fällen der Sitz der Krankheit sich im Pharynx befunden hätte. West[4]) berichtete bald darauf einen dritten Fall aus seiner eigenen Praxis, in welchem eine an Rupia und Ulceration des Gesichtes und der Beine leidende Frauensperson an Marasmus zu Grunde ging, der durch Unmöglichkeit zu schlucken producirt war. — Follin[5]) erwähnt zweier von ihm selbst beobachteter Fälle. In einem war Psoriasis palmaris und Dysphagie vorhanden; das letztgenannte Symptom verschwand ohne instrumentelle Behandlung. Im anderen Falle war die Läsion wahrscheinlich schwererer Natur und nur ein theilweiser Erfolg wurde erzielt. — Virchow[6]) giebt an, dass er zwei das Leiden illustrirende Präparate in seinem Besitz hat. In einem derselben beschrieb er „neben dem sich retrahirenden Geschwür noch die in fettiger Metamorphose begriffenen, gelben Gummistellen, aus denen die Verschwärung hervorgeht“. In dem anderen Falle fand sich „ein flaches Geschwür mit fettig-indurirtem Grunde“. — Wilks und Moxon[7]) versichern,

---

1) „Exercit. Pathol.“ Mediolani 1820. p. 226 et seq.
2) „Traité des Maladies des Enfants nouveau-nés“. Paris 1833. p. 307.
3) „Dublin Quarterly Journ. of Med. Science“. Febr. 1860. No. 57. p. 86 et seq.
4) Ibid. Aug. 1860. Vol. XXX. p. 29 et seq.
5) „Traité Elém. de Pathol. externe“. Paris 1861. T. I. p. 696.
6) „Die krankhaften Geschwülste“. Berlin 1864—65. Bd. II. p. 415.
7) „Pathological Anatomy“. London 1875. 2. ed. p. 365, 366.

dass sie bei einem syphilitischen Patienten zwei gelbliche Gummistellen im Oesophagus gesehen haben, und in einem anderen Falle beschreiben sie eine Perforation des Oesophagus durch ein grosses, weiches, syphilitisches, ursprünglich ausserhalb des Rohres gelegenes Depositum. Dieselben Autoren erwähnen auch eines Präparates, welches eine Narbencontraction im Oesophagus zeigt, die ihrer Ansicht nach wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs ist. — Knott[1]) hat zwei Fälle beigetragen. Einer derselben — ein Specimen von Ulceration des Oesophagus — wurde im Jahre 1839 von Cusack vor die pathologische Gesellschaft von Dublin gebracht. In einem anderen Falle, der von Knott selbst beobachtet wurde, trat bei einem an tertiärer Syphilis leidenden Patienten schwere ösophageale Dysphagie auf, welche unter dem Gebrauche von Jodkalium schnell verschwand. — Im Jahre 1868 berichtete Steffen[2]) zwei Fälle von Geschwüren des Oesophagus, welche bei Kindern gefunden wurden, die an congenitaler Syphilis gelitten hatten. — Im Jahre 1870 wurde von Maury[3]) in Philadelphia ein Fall publicirt, in welchem syphilitische Oesophagusstenose die Vornahme der Gastrostomie erfordert hatte. — Im Jahre 1873 beschrieb Podrazki[4]) einen Fall, in welchem ein Mann, der an schwerer tertiärer Syphilis gelitten hatte, mehr als zwei Jahre hindurch an Schlingbeschwerden laborirte. Graduelle Dilatation wurde erfolglos versucht; eine Schmierkur dagegen lieferte viel bessere Resultate. Nach dem Tode des Patienten wurde eine krebsige Strictur gefunden; nach der langen Dauer der Symptome und dem temporären guten Erfolge des antisyphilitischen Mittels zu schliessen, ist es jedoch wahrscheinlich, dass die Affection wenigstens in der früheren Periode ihres Verlaufes venerischer Natur war. — Im Jahre 1874 berichtete ich[5]) einen Fall von wahrscheinlich syphilitischer Ulceration des Oesophagus, welche schon zu wiederholten Malen Dysphagie producirt hatte und die durch Jodkalium gebessert wurde. — Im folgenden Jahr wurde

---

1) „Pathology of the Oesophagus". Dublin 1878. p. 161.
2) „Jahrbuch für Kinderheilkunde". Vol II. p. 144.
3) „Amer. Journ Med. Sci." April 1870. p. 356.
4) „Wien. Med. Wochenschr." 1873. No. 33, 35, 36.
5) „Lancet". May 30. 1874.

ein Fall von Syphilis des Oesophagus von Godou[1]) berichtet. Der Patient, ein 24jähriger Mann, genas schnell unter dem Gebrauch von Jodkalium und Eis. — Im Jahre 1876 publicirte Reimer[2]) einen Fall von congenitaler Syphilis bei einem 12jährigen Knaben; ausser vielen anderen Läsionen fand sich eine aussen am Halse mündende Fistel, welche in den Oesophagus führte. Die rund um die Fistelöffnung liegenden Gewebe dieses Organs waren auf einige Entfernung hin erkrankt. — Im Jahre 1877 berichtete Bryant[3]) einen Fall von Oesophagusstenose bei einem tuberculösen Subjecte, welche er als eine Folge syphilitischer Verschwärung ansieht. Die Dysphagie war so bedeutend, dass Gastrostomie für nothwendig befunden wurde. — In demselben Jahre gab Luton[4]) eine kurze Beschreibung von einem Falle, in welchem ein 40jähriger, an syphilitischer Oesophaguserkrankung leidender Mann schnell und dauernd durch Jodkalium geheilt wurde, nachdem die Stenose mechanischen Dilatationsversuchen hartnäckig widerstanden hatte. — Ein Fall ist von Billroth[5]) berichtet worden, in dem ernste Schlingbeschwerden durch ein syphilitisches, hinter dem Ringknorpel gelegenes Depositum producirt wurden[6]). Der Patient, ein 55jähriger Mann, hatte Condylome im Munde und auf der Zunge. Die

1) „Archives of Dermatology". 1875. Vol. I. p. 276.

2) „Jahrbuch für Kinderheilkunde". Vol. X. p. 98.

3) „Lancet". 1877. Vol. II. p. 9.

4) „Nouveau Dict. de Médec. et de Chirurg." Paris 1877. T. XXIV. p. 403, 404.

5) „Clinical Surgery". Syd. Soc. Transl. London 1881. p. 128.

6) Ein diesem ähnlicher Fall wurde vom Herausgeber im Jahre 1882 im St. Thomas' Hospital beobachtet. (Derselbe ist in der Tabelle D seines Berichtes über das Halsdepartement des St. Thomas' Hospitals in „St. Thomas' Hospital Reports", 1882, p. 126, erwähnt.) Eine 48jährige Frau suchte das Hospital wegen heftiger Schlingbeschwerden auf, welche sich im Laufe von etwa 14 Tagen allmählich eingestellt hatten. Das Schlinghinderniss wurde auf die Gegend hinter dem Kehlkopf bezogen. Es fand sich eine grosse centrale Perforation des weichen Gaumens, zahlreiche alte Narben im Pharynx und theilweise Verwachsung der Gaumenbögen mit der hinteren Pharynxwand. Die laryngoscopische Untersuchung ergab nichts Abnormes, soweit man sehen konnte; die eingeführte Sonde aber stiess fast unmittelbar unter dem Niveau des Gesichtsfeldes auf ein Hinderniss, welches weiteres Vordringen nicht räthlich erscheinen liess. Jodkalium brachte in kürzester Zeit vollständige Heilung hervor.

Anm. d. Herausg.

Dysphagie wich schnell und dauernd auf die Darreichung antisyphilitischer Heilmittel, welche mit mechanischer Dilatation combinirt wurden [1]).

Aetiologie. Ist das System einmal durch das Syphilisgift inficirt worden, so können locale Manifestationen in jedem beliebigen Theile des Körpers auftreten. Der Oesophagus zeigt indessen verhältnissmässig wenig Neigung zu syphilitischen Affectionen und wird wahrscheinlich nur befallen, wenn vorhergehende Erkrankung oder Verletzung an irgend einem Punkte des Canals einen Locus minoris resistentiae geschaffen hat. Hereditäre Syphilis zeigt sich wahrscheinlich nur selten in der Speiseröhre und ich kenne thatsächlich nur die oben erwähnten Fälle von Billard, Steffen und Reimer, in welchen diese Form der Affection wirklich beobachtet worden ist [2]).

Symptome. Das hauptsächlichste derselben bilden Schling-

---

1) Nach der Drucklegung der englischen Ausgabe ist ein äusserst fleissiger und gründlicher Artikel über „die syphilitischen Stenosen des Oesophagus" von W. Lublinski in der „Berl. Klin. Wochenschrift" (No. 33 und 34, 1883) erschienen, dessen hier wenigstens in Kürze gedacht werden soll. Ausser der Erwähnung einiger, in dem obigen historischen Abriss nicht aufgezählter, zweifelhafter Fälle (von Robert in Marseilles und Clapton in London) bringt der Autor zwei zweifellose Fälle eigener Beobachtung, von denen der eine einen 29jährigen Mann betrifft, der früher an secundären Symptomen gelitten hatte, und in deren anderem es sich um einen älteren Herrn handelt, der vor 22 Jahren an Syphilis gelitten hatte und der gegenwärtig neben seiner Dysphagie auch einen wahrscheinlich gummösen Tumor auf der Zunge aufwies. Beide Fälle heilten schnell unter dem Gebrauch von Jodkalium. — Des Weiteren giebt Lublinski eine sehr ausführliche Auseinandersetzung der Differentialdiagnose des seltenen, in Rede stehenden Leidens und schliesst mit der Empfehlung einer methodischen Dilatationsbehandlung neben der Darreichung antisyphilitischer Heilmittel in älteren Fällen, während er bei den frischen Fällen eine eingreifende Kur mit Mercurialien oder Jodpräparaten allein für genügend hält, um das Uebel zu beseitigen. Anm. des Herausg.

2) Früher glaubte man, dass die congenitale Syphilis des Kehlkopfes äusserst selten sei. Doch haben die neueren Nachforschungen John Mackenzie's in Baltimore („American Journ. of Med. Sciences", Oct. 1880) bewiesen, dass diese Erkrankung häufiger vorkommt, als man bis jetzt anzunehmen geneigt war, und könnte man die Speiseröhre bei an congenitaler Syphilis leidenden Patienten intra vitam gründlich untersuchen, so würde man wahrscheinlich finden, dass auch dieser Kanal viel häufiger von der Krankheit befallen ist, als man allgemein vermuthet.

beschwerden, welche in ihrer Entwicklungsform grosse Aehnlichkeit mit denjenigen haben, welche durch den Genuss eines irritirenden oder leicht corrodirenden Giftes producirt werden. So tritt die Dysphagie zu der Zeit auf, wenn sich ein Geschwür bildet, verschwindet gleichzeitig mit der Heilung desselben und zeigt sich von Neuem, wenn das Narbengewebe zu schrumpfen beginnt.

Pathologische Anatomie. Die pathologischen Veränderungen haben die grösste Aehnlichkeit mit denjenigen, welche man im Pharynx und Larynx antrifft, d. h. entweder findet eine einfache Verschwärung der Schleimhaut statt, oder es kommt zur Bildung von Gummiknoten im submucösen Gewebe, welche langsam zu Grunde gehen, ulceriren und zur Bildung harter, schrumpfender Narben führen [1]). In meinem ersten Fall fand ich ein einzelnes, erhabenes Narbenband unmittelbar unter dem Ringknorpel. Es war nahezu einen halben Zoll breit und lief um drei Viertel des Umfanges des Rohres herum, so dass es den Kanal auf die Zulassung einer Oesophagusbougie No. 3 (nach der alten englischen Scala) reducirte. In meinem zweiten Falle (Fig. 14) nahmen leicht erhabene, quere



Fig. 14. — Syphilitische Narben im Oesophagus. (Von hinten gesehen.)

a und a' = vordere Speiseröhrenwand; b = nach aussen geschlagene Seitenwandungen; c = Stelle, an welcher quere Brücken von Narbengewebe und oberhalb und unterhalb derselben verticale Brücken ähnlicher Natur erscheinen; d = hintere Fläche des Ringknorpels (zwischen d und a wird ein Theil der hinteren Luftröhrenwand sichtbar); e = linker Bronchus; f = rechter Bronchus; g = Rand der Trachea.

1) Berkeley Hill: „Syphilis and Local Contagious Disorders". 1868. p. 127.

Brücken die Vorderwand des Oesophagus nahezu 3,7 Ctm. unterhalb des Ringknorpels ein; die oberen und unteren Bänder gaben kurze, verticale Ausläufer ab. Nur sehr geringe Verdickung der Oesophaguswandungen, abgesehen von den Stellen unmittelbar unterhalb der narbigen Bänder, war vorhanden. In einem von West's Fällen war der Oesophagus 10 Ctm. unterhalb seiner oberen Oeffnung für eine Länge von etwa 6 Ctm. stenosirt und der verengerte Theil bot in Folge von Verdickung der Schleimhaut und von Neubildung fibröser Bänder und Brücken einen Anblick dar, der lebhaft an das Aussehen einer alten Strictur der Harnröhre erinnerte. In einem anderen von West berichteten Fall zeigte der Oesophagus röthlich-livide Erosionen in der Länge von ungefähr 5 Ctm. oberhalb der Cardia und es fand sich im submucösen Gewebe eine beträchtliche Quantität fibröser Einlagerungen. Laboulbène[1]) fand in der Speiseröhre eines 30jährigen Mannes, welcher an acutem, durch eine ulcerirende Neubildung in dieser Gegend bedingtem Kehlkopfödem zu Grunde gegangen war, Narben alter Geschwüre und interstitielle Deposita eines harten, weisslichen, fibroiden Materials, welches die Schleimhaut infiltrirte. Alle diejenigen, welche dasselbe sahen, waren übereinstimmend der Ansicht, dass es gummöser Natur sei.

Diagnose. Die Diagnose syphilitischer Erkrankung des Oesophagus ist äusserst schwierig und kann selbst unter den günstigsten Umständen auf keinen höheren Rang Anspruch machen als den einer Vermuthung. Die Affection weist keine pathognomonischen Züge auf und der Arzt kann nur durch Erwägung aller den Fall begleitenden Umstände zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelangen. Stets ist eine sorgfältige Anamnese aufzunehmen. Man stelle Fragen nach dem früheren Auftreten von Hautausschlägen, Ausfallen der Haare, Fehlgeburten, nächtlichen Schmerzen in den Schienbeinen und den verschiedenen anderen, für constitutionelle Syphilis charakteristischen Symptomen. Die Haut, die Zunge, der

---

1) „Nouveaux Eléments d'Anatomie Pathologique". Paris 1879. p. 96. Derselbe Autor giebt auch an, dass er einen Fall von Oesophagusstrictur bei einer an tertiärer Syphilis leidenden Frau gesehen habe, welche durch Jodkalium geheilt wurde, und erwähnt zweier ähnlicher Fälle, die ihm von Fournier mitgetheilt wurden.

Rachen und der Kehlkopf werde sorgsam auf alte Narben oder Indurationen hin untersucht. Man ermittele, ob Auftreibungen der Tibiae vorhanden sind, und examinire den Zustand der Suboccipitaldrüsen. Die längere Dauer der Dysphagie, ihre anscheinende vollständige Heilung durch antisyphilitische Mittel und ihr späteres Wiederauftreten bilden die springenden Punkte der Krankheit.

Es ist indessen nicht zu verwundern, dass in einer Frage, in welcher die Schwierigkeiten so bedeutend sind, die Beobachter oft zu irrthümlichen Schlüssen verleitet werden. Wahrscheinlich ist in vielen Fällen Syphilis der Speiseröhre fälschlicher Weise für Krebs angesehen worden[1]) und andererseits kann man zu fehlerhaften Schlüssen getrieben werden, selbst wenn die Geschichte und der Verlauf des Leidens so deutlich als nur möglich einen syphilitischen Ursprung desselben nahezulegen scheinen. So glaubte ich in einem meiner eigenen Fälle, dass die Dysphagie das Symptom einer syphilitischen Läsion im oberen Theil des Oesophagus sei. Dies schien um so wahrscheinlicher, als der Patient gleichzeitig an einer deutlich ausgesprochenen venerischen Affection des Pharynx litt. Nach seinem Tode aber fand sich nicht die geringste Spur einer Erkrankung in der Speiseröhre; die Schlingbeschwerden waren vielmehr, wie sich ergab, durch starke Verdickung der Ringknorpelplatte bedingt.

Prognose. Dieselbe ist äusserst ungünstiger Natur, da die grosse Wahrscheinlichkeit vorliegt, dass, selbst wenn die Läsion nur von der Natur einer oberflächlichen Ulceration ist und der Zustand des Patienten in Folge der Behandlung sich verbessert, in Folge späterer narbiger Schrumpfung eine permanente Stenose zu Stande kommt[2]). Obwohl diese Verengerung bisweilen tem-

---

1) Es ist daher für die Praxis eine goldene Regel, in allen Fällen vermuthlichen Oesophaguscarcinoms die innerlichen Medicationen mit der Darreichung von Jodkalium zu beginnen. Anm. des Herausg.

2) Es dürfte doch wohl nicht ganz zulässig sein, die Prognose in allen Fällen als absolut hoffnungslos zu betrachten. In dem zweiten West'schen Fall blieb die Patientin noch nach Jahren gesund. Ebenso genas ein Patient von Follin und der erste Kranke Lublinski's vollständig. Auch in den Luton'schen und Billroth'schen Fällen führt der Autor selbst an, dass die Patienten schnell und dauernd wiederhergestellt wurden. Richtiger dürfte es wohl sein, wie dies Lublinski thut, zwischen ganz frischen Fällen, d. h.

porär durch den methodischen Gebrauch von Bougies im Schach gehalten werden kann, so kommt es nur zu häufig vor, dass der Patient, sobald er eine leichte Verbesserung seines Zustandes fühlt, die Behandlung aufgiebt, und dass, wenn er sich gedrängt sieht, dieselbe wieder aufzunehmen, es unmöglich ist, ein Instrument einzuführen. Bildet sich ein grosses Gumma oder eine allgemeine Verdickung der Wände des Oesophagus, so sind die Aussichten des Patienten noch trauriger.

Therapie. Die constitutionellen Heilmittel, welche in anderen Formen tertiärer Syphilis sich von Nutzen erweisen, sind auch hier anzuwenden. Wird das Vorhandensein von Gummiknoten oder von syphilitischer Ulceration vermuthet, so wird Jodkalium, in Dosen von 0,6 dreimal täglich gereicht, wahrscheinlich schnell alle Symptome verbessern. Ammonium, welches im Allgemeinen in Verbindung mit dem Jodkalium so nützliche Dienste leistet, ist in diesen Fällen nicht zu verwenden, da es leicht den Oesophagus reizt. Sollten häufige Recidive Statt haben, so mag sich Sublimat in Dosen von 0,004 zwei- bis dreimal täglich oder Quecksilbercyanid in Dosen von 0,0075 als nützlich erweisen.

Die angemessene Behandlungsweise der aktuellen Verengerung des Oesophagus wird in dem Kapitel „Narbenstrictur des Oesophagus" besprochen werden.

Die beiden ersten der folgenden drei Fälle waren zweifellose Beispiele syphilitischer Erkrankung des Oesophagus, und der dritte gehört höchst wahrscheinlich zu derselben Kategorie.

1. Sarah H., eine verheirathete 41jährige Frau, suchte im Juni 1874 Schlingbeschwerden halber das Throat-Hospital auf. Sie gab an, dreimal abortirt zu haben. Ueber der rechten Tibia fand sich eine ausgebreitete Rupia efflorescens. Sorgsame Untersuchung des Pharynx und Larynx ergab negative Resultate; bei dem Versuche aber, die Speiseröhre zu exploriren, wurde es unmöglich gefunden, eine Sonde über die obere Mündung des Kanals hinaus vorzuschieben, selbst während sich die Patientin in der Chloroformnarcose

---

solchen, in welchen nur eine gummöse Infiltration besteht, und älteren, d. h. solchen, in welchen es schon zu einer Ulceration der gummösen Neubildung oder gar zu einer vollkommenen fibrösen Entartung gekommen ist, in prognostischer Beziehung zu unterscheiden. In ersteren darf man wohl noch auf wirkliche Heilung hoffen; viel ernster ist die Prognose in der zweiten; hoffnungslos in der dritten Kategorie. Anm. des Herausg.

befand. Jodkalium wurde verordnet, flüssige, kräftige Diät gereicht, und der Leidenden die Vorschrift gegeben, ein Kind, welches sie an der Brust hatte, zu entwöhnen. In wenigen Wochen hatte sie sich soweit erholt, dass sie halbfeste Speisen schlucken konnte. Daraufhin gab sie den Besuch des Hospitals auf. Im Februar 1875 aber kam die Botschaft dorthin, dass die Patientin im Sterben läge. Mr. Poyntz Wright sah sie mehrere Male, aber trotz aller Bemühungen den Verschluss zu durchbrechen blieb ihr Oesophagus undurchgängig und sie ging bald an Erschöpfung zu Grunde. Nach dem Tode wurde der Kanal etwa 2,5 Ctm. unterhalb des Ringknorpels so stenosirt gefunden, dass eine Bougie No. 3 (alte englische Scala) nur mit Schwierigkeit in die Verengerung eingeführt werden konnte. Dieselbe hatte eine Länge von nicht ganz 1,5 Ctm. und die Stenose wurde durch eine erhabene Leiste, welche drei Viertel des Umfanges des Rohres occupirte, zu Stande gebracht. Zwei weissliche Knoten, welche in jeder Beziehung wie Gummata aussahen und von denen der eine etwa die Grösse einer Haselnuss hatte, der andere etwas kleiner war, wurden in der Leber gefunden.

2. John W., 65 Jahre alt, suchte mich im Juli 1876 Schlingbeschwerden halber im Throat-Hospital auf. Er hatte sieben Jahre früher an primärer Syphilis gelitten und im Jahre 1874 war eine geschwürige Perforation seines Gaumens aufgetreten. Der Patient war stark abgemagert und sehr schwach; der linke Arm war paretisch. Die Untersuchung des Pharynx zeigte keine Zeichen von Krankheit und auch der Larynx war gesund mit Ausnahme einer leichten Verringerung der Beweglichkeit des linken Stimmbandes. Feste Speisen konnte er überhaupt nicht geniessen, Flüssigkeiten dagegen gelangten ziemlich leicht hinunter. Bei der Auscultation der Speiseröhre wurden über dem sechsten und siebenten Wirbel lang anhaltende, gurgelnde Geräusche gehört, während unterhalb des letztgenannten Punktes die Oesophagusgeräusche kaum hörbar waren. Ein Versuch, eine Bougie No. 6 (alte englische Scala) einzuführen, misslang vollständig in Folge einer unmittelbar unter dem Ringknorpel vorhandenen Obstruction. Die Diagnose wurde auf „Strictur, vermuthlich syphilitischen Charakters" gestellt. Jodkaliumgebrauch aber führte zu keiner Besserung; die Dysphagie verschlimmerte sich vielmehr allmählich und der Patient starb im Januar 1877. Die Obduction zeigte dünne, leicht erhabene, fast quere Brücken an der Vorderwand der Speiseröhre (Fig. 14). Die oberste Brücke war ungefähr 3,8 Ctm. unterhalb des unteren Ringknorpelrandes gelegen und zwei Ausläufer erstreckten sich von ihr aus nach oben. Auch die unterste Querleiste zeigte eine Verlängerung nach unten. Diese Leisten waren dunkler gefärbt als der Rest der Schleimhaut und ihre Oberfläche war uneben. Die Oesophaguswandungen waren nur wenig verdickt, ausgenommen an den gerade unterhalb der Leisten gelegenen Stellen.

3. Ein 61jähriger Mann trat im Juni 1873 in meine Behandlung. Seit dem Februar dieses Jahres hatte er an Dysphagie gelitten, welche sich allmählich so verschlimmert hatte, dass er zu der Zeit, als er mich consultirte, nur noch Flüssigkeiten schlucken konnte. Er hatte sich vor 18 Jahren syphilitisch inficirt und seitdem zweimal, einmal vor elf, das andere Mal vor vier

Jahren, an Schlingbeschwerden gelitten. Weder Husten noch Auswurf war vorhanden und der Pharynx erschien mit Ausnahme einer leichten, narbigen Schrumpfung an dem rechten, vorderen Gaumenbogen, ebenso wie der Larynx gesund. Bei der Auscultation der Speiseröhre fand sich, dass der „Bissen" an einem gegenüber dem sechsten Rückenwirbel gelegenen Punkte arretirt wurde, und bei der Exploration mittelst der Sonde wurde eine enge Strictur ungefähr an der Grenze des mittleren und unteren Drittels der Speiseröhre entdeckt. Durch den Gebrauch von Jodkalium erhielt der Patient in zehn Tagen sein Schlingvermögen wieder.

Obwohl die Diagnose in diesem Falle nur auf die Bezeichnung „wahrscheinlich" Anspruch erheben darf, so meine ich doch, dass derselbe als ein genuines Beispiel syphilitischer Oesophagusstrictur acceptirt werden kann. Die frühere Geschichte des Patienten und besonders seine schnelle Genesung unter dem Gebrauch von Jodkalium deuten klärlich auf diese Schlussfolgerung hin.

Die Tuberculose des Oesophagus.

Diese Affection ist durch die secundäre Deposition von Tuberkeln in der Oesophagusschleimhaut charakterisirt, welche in der gewöhnlichen Weise zerfallen und in Geschwürsbildung endigen. Das Leiden ist erst in verhältnissmässig moderner Zeit erkannt worden. Es scheint zum ersten Male von Andral[1]) erwähnt worden zu sein, welcher davon spricht, dass er Tuberkel unterhalb der Oesophagusschleimhaut gefunden habe. — Einige Jahre später wurde ein Fall berichtet[2]), in welchem Tuberkel in dem oberen Theil der Speiseröhre gefunden wurden. — Im Jahre 1851 erwähnte Oppolzer[3]) der Oesophagustuberkel als einer pathologischen Curiosität. — Im Jahre 1854 veröffentlichte Willigk[4]) ein Beispiel der Affection und zehn Jahre später berichtete Maisonneuve[5]) einen Fall von Strictur des oberen Abschnittes des Oesophagus, welche durch tuberkulöse Infiltration producirt war. — Im Jahre

1) „Précis d'Anat. Pathol." Paris 1829. T. II. p. 274.
2) „Würtemberg. Med. Corresp.-Blatt". 1844. Bd. XXIII.
3) „Wien. Med. Wochenschrift". 1851. No. 2, 5 und 12.
4) „Prag. Vierteljahrschr." 1854. LX. 4.
5) „Clinique Chirurgicale". Paris 1864. T. II. p. 410.

1868 wurde ein zweifelloser Fall von Chvostek[1]) und ein zweifelhafter von Paulicki[2]) veröffentlicht. — Zenker und v. Ziemssen[3]) erwähnen in Kürze zweier Fälle, welche sie „als tuberkulös ansprechen zu können glaubten". Einer derselben aber scheint nur ein Fall von Perforation des Oesophagus durch käsige peri-ösophageale Drüsen gewesen zu sein und der Bericht über den anderen ist so mager, dass es unmöglich ist, sich eine unabhängige Meinung über seine Natur zu bilden. In beiden Fällen gab die mikroskopische Untersuchung nur negative Resultate. — Knott[4]) citirt einen Fall, welcher der pathologischen Gesellschaft von Dublin vom Prof. R. W. Smith berichtet wurde. — Laboulbène[5]) giebt an, dass er zwei Fälle von dem Leiden gesehen, aber leider verabsäumt habe, sich über dieselben Notizen zu machen.

Die Aetiologie der Krankheit ist obskur; die wohl bekannte Tendenz des Tuberkels, sich in verschiedenen Organen zu entwickeln, nachdem er einmal eine Heimstätte in den Lungen gefunden, manifestirt sich jedenfalls nur äusserst schwach mit Bezug auf den Oesophagus. Ein befriedigender Beweis hinsichtlich des primären Auftretens von Tuberkeln in diesem Organ ist bisher noch nicht geliefert worden, obwohl in dem von Knott citirten Falle die Dysphagie schon mehrere Monate bestand, ehe sich irgend ein Anzeichen von Affection der Lunge entdecken liess. Ich selbst habe nie einen Fall des Leidens gesehen. Es ist indessen wahrscheinlich, dass dasselbe häufiger ist, als man nach der kleinen Anzahl der berichteten Fälle schliessen sollte, und ich zweifle kaum, dass Beispiele seines Vorkommens in dem Grade häufiger angetroffen werden dürften, als die pathologische Anatomie des Oesophagus eingehender studirt wird.

Nach den wenigen, bisher berichteten Fällen zu schliessen, scheint die Affection gewöhnlich im mittleren oder höheren Lebensalter vorzukommen; bei Kindern ist sie bisher noch nicht beobachtet worden. Die einzigen Symptome sind Dysphagie und Odyn-

---

1) „Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk." 1868. XIV. 17 und 18.
2) „Virchow's Archiv". 1868. Bd. XLIV. p. 373—375.
3) Loc. cit. p. 186.
4) „Pathology of the Oesophagus". Dublin 1878. p. 215.
5) „Nouveaux Elém. d'Anat. Pathol." Paris 1879. p. 95.

sind seitdem von Gianella[1]), Bell[2]), Purton[3]), Worthington[4]), Mayo[5]) und Anderen berichtet worden. — Im Jahre 1840 beschrieb Rokitansky[6]) einen Fall, in welchem ein Theil der Oesophaguswandung im Verlaufe der Cicatrisation einer erkrankten Lymphdrüse nach aussen gezogen worden war — eine Klasse von Fällen, welcher Zenker und v. Ziemssen später den Namen „Tractionsdivertikel" gaben. — Im Jahre 1861 beschrieb Rokitansky[7]) systematisch die verschiedenen Formen von Erweiterungen, welche in dem pharyngo-ösophagealen Canal angetroffen werden. — Im Jahre 1867 veröffentlichte Fridberg[8]) eine Inauguraldissertation über Oesophagusdivertikel. — In neuester Zeit hat Zenker[9]) eine grosse Menge pathologisch-anatomischen Materials, welches speciell für die Frage der Tractionsdivertikel von grossem Werthe ist, zusammengebracht und zusammen mit v. Ziemssen den ganzen Gegenstand mit ausgezeichneter Vollständigkeit in dem oft citirten Werke besprochen.

Die Erweiterungen der Speiseröhre differiren von einander so beträchtlich mit Bezug auf Ursprung, Sitz, Symptome, Verlauf und Ende, dass es bei der Besprechung derselben von mir für zweckmässiger befunden worden ist, von dem allgemeinen Plan dieses Werkes abzugehen und jede Form des Leidens einzeln zu beschreiben.

1) Borsieri: „Istituz. di Med. Prat." Cap. XXXIX. § MCCXIX. Firenze 1837. T. II. p. 998. Anm. 4. Der Fall wurde im Jahre 1782 beobachtet.
2) „Surgical Observations". London 1817. Vol. I. p. 64 et seq.
3) „London Med. and Phys. Journ." 1821. XLVI. p. 541.
4) „Med.-Chir. Trans." London 1847. Vol. XXX. p. 199 et seq.
5) „Outlines of Pathology". London 1835. p. 285.
6) „Oesterr. Jahrb." 1840. Bd. XXI. p. 219.
7) „Lehrbuch der pathol. Anat." Vol. III. p. 127.
8) „Diss. de oesophagi diverticulis". Giessen.
9) Loc. cit. p. 51 u. ff.

Die einfachen Erweiterungen.

Diese Dilatationen können entweder primärer oder secundärer Natur sein: die ersteren treten ohne erkennbare Ursache auf, die letzteren sind das Resultat einer Verengerung des Oesophagus in einem tiefer gelegenen Abschnitt.

Primäre Dilatationen.

Diese sind der Form nach cylindrisch oder spindelförmig, betreffen gewöhnlich die ganze Länge und den ganzen Umfang des Oesophagus und erreichen in der Regel ihre grösste Weite in der Brustregion ungefähr in der Mitte der Speiseröhre. Die Thatsache, dass die grösste Ausdehnung in dieser Gegend auftritt, ist wahrscheinlich dadurch zu erklären, dass das Rohr an dieser Stelle freier von directem Druck seitens der benachbarten Organe ist. In dem von Blasius[1]) beschriebenen und abgebildeten Falle aber befand sich die Dilatation gerade oberhalb des Diaphragma und betraf nur die untersten 7½ Ctm. des Oesophagus. Nach der Zeichnung zu schliessen, muss sie rundlich gewesen sein und ungefähr 11,5 Ctm. von Seite zu Seite betragen haben.

Diese Form von Dilatation ist selten und ihre Ursache ist wahrscheinlich angeborene oder erworbene, allgemeine Schwäche der Oesophaguswandung in ihrem ganzen Umfang. In den meisten der berichteten Fälle scheinen die Symptome zwischen dem fünfzehnten und zwanzigsten Lebensjahr begonnen zu haben, doch ist es wahrscheinlich, dass in vielen dieser Fälle die prädisponirende, locale Schwäche von der Geburt an bestanden hatte. — Ein Beispiel von Entwicklungsschwäche ist von Zenker[2]) beobachtet worden, der bei einem Siebenmonatskinde, welches am siebenten Tage nach der Geburt starb, einfache Erweiterung des Oesophagus sah. — Klebs[3]) hat einen Fall von Dilatation berichtet, welcher seiner Ansicht nach durch Atonie der Speiseröhrenwan-

1) Op. cit. Siehe auch: von Ammon, „Die angeborenen chirurg. Krankheiten des Menschen". Berlin 1842. p. 37 und Taf. VIII. Fig. 15.

2) Op. cit. p. 49.

3) Citirt von Zenker, Op. cit. p. 48.

dungen bedingt war. — Spengler[1]) hat einen Fall mitgetheilt, in welchem die ersten Symptome nach dem Verschlucken eines sehr heissen Puddings auftraten, von welchem ein Stück temporär in der Speiseröhre stecken blieb. — In einem Falle von Purton[2]) entwickelte sich das Leiden nach einem Schlag auf die Brust, und ein ähnlicher Fall ist von Hannay[3]) beobachtet worden. — In einem von Oppolzer[4]) berichteten Falle der Krankheit hatte der Patient grosse Quantitäten warmen Wassers zur Bekämpfung von Gift genossen. Obwohl es durchaus nicht unmöglich ist, dass in diesem Falle eine mechanische Dilatation in der angegebenen Weise zu Stande gebracht wurde, so ist es doch wahrscheinlicher, wie dies Knott[5]) meint, dass eine gichtische Beschaffenheit der Oesophagusmuskulatur ihre Widerstandskraft verringerte und daher das Zustandekommen einer Dilatation begünstigte.

Das auffallendste Symptom, welches die an dieser Affection leidenden Patienten aufweisen, besteht in der Regurgitation von Speisen mehrere Stunden nach dem Genusse derselben. Die so evacuirten Massen reagiren alkalisch oder neutral, und haben, wenn die genossene Speise stärkehaltig war, einen süsslichen Geschmack. Sie weisen keine digestive Veränderung auf, wie lange sie auch im Innern des Körpers verweilt haben mögen; so wurde in einem von Delle Chiaje[6]) berichteten Falle Kaffee vier bis fünf Tage nach seinem Genusse regurgitirt, ohne dass er die geringste Veränderung eingegangen hätte. In der Regel ist die Speichelsecretion sehr bedeutend vermehrt, so dass der Patient denselben beständig auszuwerfen hat. In Worthington's Fall wurde häufig $^3/_4$ Liter Flüssigkeit im Verlaufe von 24 Stunden auf diese Weise entleert. Meistentheils ist auch etwas Dysphagie vorhanden.

In der Mehrzahl der Fälle ist der Athem des Patienten in Folge der Zersetzung, welche die im Oesophagus zurückbleibenden Speisen eingehen, fötid. Bisweilen findet sich ein furchtbar

---

1) „Wien. med. Wochenschrift". 1853. No. 25.
2) „London Med. and Phys. Journ." 1821. XLVI.
3) „Edin. Med. and Surg. Journal". July 1833.
4) „Wien. Med. Wochenschrift". 1851. No. 2, 5, 12.
5) Op. cit. p. 21.
6) „Il Progresso". Napoli 1840.

quälendes Gefühl von Aufgeblähtsein, welches nur durch Erbrechen erleichtert werden kann. In andern Fällen ist eine Sensation von Hitze oder Brennen in der ganzen Länge des Oesophagus vorhanden. Betrifft die Dilatation den Brustabschnitt der Speiseröhre, so kann die Distension des Oesophagus durch Druck auf das Herz Ohnmachtsanfälle erzeugen und Symptome von Angina pectoris vortäuschen. In Davy's[1]) Fall fand sich Pulsation, welche der eines Aneurysma ähnlich war, gleichzeitig mit beträchtlichem Schmerz und Empfindlichkeit auf Druck. Die Percussion ergab deutliche Dämpfung. Der Patient konnte nur in halb rückliegender Stellung, den rechten Arm über die Lehne eines Stuhles hängend, schlucken; in jeder anderen Position war die Deglutition unmöglich und der Versuch derselben von einem Erstickungsgefühl begleitet, welches heftige Hustenanfälle producirte. — Eine Bougie kann nur in gewissen Fällen durch den Oesophagus durchgeführt werden; die Möglichkeit dieser Procedur hängt wahrscheinlich davon ab, ob der Oesophagus seine normale Länge behält, oder ob er sich verlängert und dabei eine schlangenförmige Windung macht.

Der Verlauf des Leidens ist gewöhnlich ein langsamer und erstreckt sich über fünf bis zehn Jahre oder selbst noch mehr. In manchen Fällen gelangt Nahrung genug in den Magen und es erfolgt keine Abmagerung. Andererseits ist ein sehr interessanter Fall von Ogle[2]) beobachtet worden, in welchem hochgradige Abmagerung nicht allein in Folge von Schlingbeschwerden, sondern mehr noch daraus resultirte, dass der dilatirte Theil des Oesophagus auf den Ductus thoracicus drückte.

In den gegenwärtig besprochenen Fällen findet man nach dem Tode das Kaliber des Oesophagus sehr beträchtlich erweitert und zwar ist die Dilatation gewöhnlich eine spindelförmige. In Luschka's[3]) Fall (Fig. 15) war der Oesophagus 46 Ctm. lang und hatte an seiner weitesten Stelle einen Umfang von 30 Ctm. Aus der colossalen Länge des Organs in diesem Falle geht mit Sicherheit hervor, dass dasselbe intra vitam eine U-förmige Krümmung gebildet haben muss. In solchen Fällen sind die Muskelfasern in der Gegend des

1) „Med. Press and Circular“. May 5. 1875.
2) „Trans. Path. Soc.“ London 1866. Vol. XVII. p. 142.
3) „Virchow's Archiv“. 1868. Bd. XLIII. p. 473 et seq.

afficirten Theiles stark hypertrophisch, die Schleimhaut und das submucöse Gewebe verdickt, und erstere weist ausserdem fast ausnahmslos Congestion, häufig auch Stellen von Verschwärung auf. Bisweilen finden sich hämorrhagische Flecken und oft bedeutende Vergrösserung der Papillen.



Fig. 15. — **Luschka's Fall von Dilatation des Oesophagus.** (Nach Cohen.)

A = Schildknorpel; B = Schilddrüse; C = Trachea; D = Oesophagus; E = Magen.

Die Diagnose dieses Zustandes wird durch Exclusion der verschiedenen anderen Ursachen von Dysphagie beträchtlich gefördert, kann aber mit Sicherheit nur gestellt werden, wenn es in einem Falle, in welchem unveränderte Speisen mehrere Stunden nach ihrem Genusse regurgitirt werden, möglich ist, mit Leichtigkeit eine grosse Sonde in den Magen einzuführen.

Die Prognose quoad valetudinem completam ist äusserst ungünstig; doch mag das Leben des Patienten durch die Wahl passender Speisen viele Jahre hindurch gefristet werden.

Die Behandlung muss in der Darreichung einfacher, flüssiger Nahrung bestehen, welche nur in kleinen Quantitäten, aber häufigen Zwischenräumen zu geniessen ist. Macht die Schwäche des Patienten den Gebrauch von Alkohol erforderlich, so ist derselbe nur in äusserst verdünntem Zustande in Anwenduug zu ziehen.

Secundäre Dilatationen.

Diese sind stets das Resultat von Obstruction.

Obwohl die Autoren, welche über Strictur des Oesophagus geschrieben haben, häufig von einer oberhalb der verengerten Stelle bestehenden Dilatation sprechen, so ist das Vorkommen einer solchen thatsächlich äusserst selten. In der sehr beträchtlichen Anzahl von Fällen von Oesophaguskrebs, welche ich untersucht habe, habe ich nicht ein einziges Beispiel secundärer Dilatation gefunden. Wilks und Moxon[1]) geben an, dass sie ein derartiges Ereigniss nicht häufig gesehen haben und erklären die Seltenheit seines Vorkommens dadurch, dass in solchen Fällen nur wenig oder kaum irgend welche Nahrung genossen wird und dass in den Krebsfällen der Verlauf des Leidens gewöhnlich ein zu schneller ist, als dass die Zeit zur Bildung einer Erweiterung ausreichte. Einige wenige, sehr markirte Beispiele secundärer Dilatation sind indessen mitgetheilt worden. Monro[2]) berichtet, eine solche in Fällen gefunden zu haben, in welchen der Oesophagus lange Zeit hindurch durch die Impaction eines Fremdkörpers oder „in Folge

1) „Morbid Anatomy of the Human Gullet etc. Edinburgh 1811. p. 12.

2) „Lectures on Pathological Anatomy". London 1875. 2. Auflage. p. 364.

irgend einer anderen Ursache" obstruirt war. — Cruveilhier[1]) hat eine Zeichnung von einem Falle gegeben, in welchem der Oesophagus in seinem unteren Theile stenosirt, in seinem oberen Abschnitt dilatirt war. — Lindau[2]) hat einen Fall beschrieben, den er bei einem 30jährigen Mann beobachtete, welcher ganz plötzlich an Schlingbeschwerden zu leiden begann. Nach einiger Zeit stellte sich Regurgitation der Nahrung ein und der Patient starb an Erschöpfung etwas über ein Jahr nach dem Beginne des Leidens. Die Speiseröhre wurde ihrer ganzen Länge nach erweitert gefunden; hauptsächlich aber betraf die Dilatation den mittleren Abschnitt, der 11 Ctm. im Querdurchmesser mass. Um die Oeffnung der Cardia herum zog sich ein rigides Band, dessen genaue Structur nicht beschrieben ist; dieser Ring verengerte die Oeffnung, hatte aber intra vitam nicht die Passage einer Schwammbougie in den Magen verhindert. In dem erweiterten Theile fand sich ein Kilogramm einer breiigen, sauer reagirenden, entsetzlich stinkenden Flüssigkeit, welche aus Schleim, coagulirtem Eiweiss und pathologisch verändertem Blut bestand. Die Wandungen waren fast vollständig von Schleimhaut entblösst, die Muskelschichten über dem dilatirten Antheil stark gespannt, und die longitudinalen und circulären Fasern so von einander getrennt, dass es den Anschein gewann, als bildeten beide Schichten ein weitmaschiges Netzgewebe. — Watson[3]) erwähnt eines Präparates, welches oberhalb einer krebsigen Strictur des Cardiatheiles des Oesophagus eine secundäre Dilatation desselben zeigt. — Gradenwitz[4]) hat einen bemerkenswerthen Fall berichtet, in welchem der Oesophagus eines Mannes, der 43 Jahre hindurch an Schlingbeschwerden gelitten hatte, im unteren Theile verdickt und contrahirt und im oberen Theile erweitert gefunden wurde. Der Patient war gewohnt gewesen, die über der Stenose angesammelten Nahrungsmassen dadurch in den Magen gelangen zu lassen, dass er sich so lang wie möglich streckte, wo man dann hören konnte, dass ihre weitere Passage abwärts von einem lauten, gurgelnden Geräusch begleitet war. — In einem von

1) „Anat. Pathol." Paris 1835—42. Livr. 38. Pl. 6.
2) „Casper's Wochenschr. für die gesammte Heilkunde". 1840. p. 356.
3) „Princ. and Pract. of Physic." London 1857. 4. Aufl. Vol. II. p. 372.
4) „Schmidt's Jahrb." 1859. Vol. CI. p. 298.

West[1]) berichteten Fall syphilitischer Strictur nahm der stenosirte Theil 6,3 Ctm. des mittleren Abschnittes des Oesophagus ein und war so eng, dass er nur mit Mühe die Passage eines Katheters No. 4 gestattete. Oberhalb dieses Punktes war die Speiseröhre beträchtlich erweitert. — Im Jahre 1877 wurde ein Fall von Nicoladoni[2]) berichtet, in welchem die Patientin, ein 4jähriges Mädchen, zwei Jahre ehe sie unter Beobachtung kam, Lauge getrunken hatte. Oesophagostomie wurde mit tödtlichem Ausgange vorgenommen und bei der Obduction fand es sich, dass der Oesophagus in seinem mittleren Theile eine Strecke von etwa 8 Ctm. entlang verengert war. Oberhalb der Strictur war das Rohr in der Länge von $2\frac{1}{2}$ Ctm. unregelmässig erweitert und zwar war die Ausbuchtung am grössten nach vorn und nach der linken Seite hin. — Im Jahre 1878 beschrieb Gouguenheim[3]) einen Fall von wahrscheinlich krebsiger Oesophagusstrictur, in welchem das Organ oberhalb des Sitzes der Krankheit dilatirt war und die Wandungen des distendirten Theiles eine bedeutende Verdünnung aufwiesen. — Kurz darauf wurde ein gutes Beispiel einer secundären Dilatation von Brazier[4]) publicirt. Die Patientin war eine 96jährige Frau, welche an Magenkrebs starb. Der Oesophagus wurde an seinem unteren Ende in der Länge von 6—7 Ctm. beträchtlich stricturirt gefunden; oberhalb dieser verengerten Portion wurde eine einige Distanz aufwärts reichende und in der Quere „einige Centimeter“ messende Dilatation constatirt. Die Schleimhaut, welche diesen divertikelartigen Abschnitt auskleidete, war geschwollen und matschig, wahrscheinlich in Folge des langen Aufenthaltes von Speisen in diesem Theile. Die Oesophaguswandung an der Stelle der Strictur bestand ausschliesslich aus Bündeln von Muskelfasern, welche so straff waren, dass sie beinahe die Idee einer Contractur nahe legten.

Kürzlich ist von Marchand[5]) ein Fall berichtet worden, in welchem der Oesophagus oberhalb des Sitzes einer epitheliomatösen

1) „Dublin Quarterly Journ. of Medic. Science“. No. 57. Febr. 1860. p. 86 et seq.
2) „Wien. Med. Wochenschrift“. 1877. No. 25.
3) „Gazette des Hôpitaux“. 1878. p. 446.
4) „Contribution à l'Etude de l'Oesophagisme“. Thèse de Paris. 1879. p. 89, 90.
5) „Néoplasies de l'Oesophage“. Thèse de Paris. 1880. p. 50.

Neubildung erweitert war; dies war der einzige Fall unter dreissig von dem genannten Autor gesammelten Autopsieen dieser Art, in welchem eine derartige secundäre Veränderung gefunden wurde.



Fig. 16. — Wilks' Fall von congenitaler Strictur und Dilatation des Oesophagus. (Nach Knott.)

Ein einer anderen Klasse angehöriger Fall ist von Wilks[1]) berichtet worden. Es handelte sich in demselben um eine seiner Ansicht nach congenitale Strictur des Cardiaendes des Oesophagus mit bedeutender Erweiterung des ganzen Organs oberhalb der verengerten Stelle (Fig. 16); ob aber die Dilatation ebenfalls congenital oder eine secundäre Folge der Strictur war, ist nicht zu entscheiden. — In Fällen von Verengerung des Oesophagus, welche nicht durch eine Dilatation complicirt sind, wird gewöhnlich die Nahrung sofort regurgitirt, sobald sie die verengerte Stelle des Kanals erreicht; befindet sich aber eine Dilatation oberhalb des stenosirten Abschnittes des Rohres, so wird aller Wahrscheinlichkeit nach die Speisemasse eine Zeit lang in derselben zurückgehalten und erst später unverändert vomirt werden.

Diese Form von Dilatation lässt sich von der letztbeschriebenen dadurch unterscheiden, dass im Falle einfacher Dilatation, wie bereits auseinandergesetzt worden, eine zeitweise Schwierigkeit im Passiren einer Sonde vorhanden sein mag, während dieselbe zu anderen Zeiten fehlt; handelt es sich um eine Strictur, so ist die Obstruction stets vorhanden. — Die Prognose hängt von der Natur des Grundleidens ab und die Therapie beschränkt sich auf die Behandlung der Strictur (vergl. „Narbige Strictur der Speiseröhre").

1) „Guy's Hosp. Rep." 1871—72. Vol. XVII.

Sackförmige Erweiterungen.

(Pulsionsdivertikel.)

Diese Dilatationen sind die Folge der Schwäche eines kleinen Theiles der Wandung des Oesophagus und zwar gewöhnlich der Muskelschicht. Sie sind von v. Ziemssen „Pulsionsdivertikel“ = „Druckdivertikel“ genannt worden, weil sie durch einen in der Richtung nach aussen wirkenden Druck auf den Oesophagus producirt werden.

Diese Divertikel variiren in Grösse von einer leichten Ausbuchtung bis zu 12,5 Ctm. langen oder selbst noch grösseren Säcken. Sie sind selten und haben in der Majorität der Fälle ihren Sitz an der Rückwand des Oesophagus an der Stelle seiner Verbindung mit dem Pharynx; von hier aus erstrecken sie sich zwischen dem Speisecanal und der Wirbelsäule nach unten. Eigentlich sind sie daher mehr Pharynxdivertikel als Oesophagustaschen. Die meisten Autoren glauben, dass diese Divertikel in einer congenitalen Schwäche eines beschränkten Abschnittes der Oesophaguswandung ihren Ursprung haben. Obwohl zu einer frühen Lebensperiode die Ausbuchtung nur sehr gering und vielleicht unmerklich sein mag, so ist es wahrscheinlich, dass zu einer späteren Zeit der Oesophagus unter einem sehr unbedeutenden Drucke nachgeben kann. Bis jetzt ist kein Beispiel dieser Affection bei Neugeborenen oder selbst bei einem älteren Kinde beobachtet worden; vor Kurzem aber wurde ein Fall von Féré[1]) berichtet, welcher eine mögliche Erklärung für den Modus der Formation gewisser Fälle dieser Divertikel abgiebt. Obwohl in diesem Falle die Mangelhaftigkeit des Gewebes nicht an der Gegend auftrat, wo gewöhnlich die Divertikelbildung zu Stande kommt, sondern in einer genau in der Mitte der vorderen Oesophaguswand gelegenen Stelle, so hat doch der Fall eine directe Beziehung zu dem gegenwärtig besprochenen Punkt. Es wurde völlige Abwesenheit der Muskelschicht über einem etwa einen Quadratmillimeter breiten Raume gefunden, welcher circa 1 Ctm. unterhalb des oberen Endes des Oesophagus gelegen war. Selbst mit dem Mikroskop konnte keine Spur von Muskelgewebe an dieser Stelle entdeckt werden. Statt desselben fand sich Zell-

1) „Progrès Médical“. 1879. VII. p. 227.

gewebe, in dem einige elastische Fasern vorkamen. Die Ränder der Stelle waren verdickt. Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass die congenitale Abwesenheit der Muskelschicht an irgend einer Stelle die Entwicklung eines Divertikels ungemein begünstigen würde. Billroth[1]) aber, welcher einen Fall veröffentlicht hat, in welchem ein an der linken Seite der Speiseröhre gelegenes Divertikel nicht allein von Schleimhaut, sondern auch von der normalen, muskulären Auskleidung des Rohres überzogen war, bringt die Vermuthung vor, dass solche Divertikel ihren Ursprung in einer branchialen Spalte haben mögen, deren innere Mündung offen bleibt, während die äussere in normaler Weise obliterirt. Die Krankheit befällt häufiger Männer, als Frauen. Unter 29 von Zenker und v. Ziemssen[2]) gesammelten Fällen, in welchen das Geschlecht angegeben ist, befanden sich nur zwei Frauen und in beiden war der Ursprung der Affection anscheinend traumatisch. Nach denselben Autoren[3]) beginnt das Leiden am häufigsten nach dem vierzigsten Lebensjahre, und sie erklären[4]) die specielle Prädisposition des männlichen Geschlechtes und das Alter, in welchem die Krankheit auftritt, durch die Ossification des Ringknorpels, welche, wie man weiss, viel häufiger und zu einem früheren Lebensalter bei Männern, als bei Frauen ihr Erscheinen macht. An derselben Stelle setzen Zenker und von Ziemssen auch auseinander, dass die Schlundmuskulatur nahe der Oesophagusgrenze schwächer ist, als irgend eine andere Stelle des pharyngo-oesophagealen Canales, denn an der Stelle, wo die unteren Fasern des M. constrictor inferior sich mit den oberen Ringfasern des Oesophagus verflechten, bleibt ein dreieckiger Raum, der nur von den Querfasern des Schlundschnürers bedeckt ist. In Folge der Enge des Rohres gerade unterhalb dieser Stelle und der verhältnissmässigen Unnachgiebigkeit der an die Ringknorpelplatte angehefteten vorderen Wand werden sowohl harte Bissen, wie auch Fremdkörper mit Wahrscheinlichkeit gegen die hintere Oesophaguswand getrieben. Eine auf diese Weise er-

---

1) „Clinical Surgery“. Syddenham Soc. Trans. London 1881 p. 130.

2) Loc. cit. p. 62.

3) Loc. cit. p. 63.

4) Im Originale sagen die genannten Autoren nur, dass die spätere Verknöcherung und grössere Kleinheit des weiblichen Kehlkopfes bei dieser Frage „unter anderen vielleicht in Betracht kommen möge“. Anm. d. Herausg.

zeugte Depression ist einer constanten Vergrösserung durch den Druck herabrückender Speisemassen ausgesetzt, und das Divertikel, welches hauptsächlich aus der hernienartig zwischen den Muskelfasern vorgestülpten Schleimhaut besteht, hat nicht die Kraft, sich selbst durch Druck auf seinen Inhalt zu entleeren. Je grösser es wird, um so mehr drängt es den vor ihm liegenden Theil des Oesophagus leicht nach vorn, und daher hat die Nahrung die Neigung,



Fig. 17. — Ogle's Fall von sackförmiger Erweiterung der Speiseröhre. (Nach Knott.)

in das Divertikel zu gelangen, anstatt den normalen Weg nach unten zu verfolgen. Noch später, wenn das Divertikel ganz gefüllt ist, leistet die Wirbelsäule seiner weiteren Distension in der Richtung nach hinten Widerstand, der Sack drückt daher nach vorn auf den Oesophagus und schliesst ihn manchmal vollständig. Eine gute Illustration dieser Form von Compression ist in der beifolgenden Zeichnung eines von Ogle[1]) berichteten Falles gegeben.

1) „Trans. Path. Soc." London 1866. Vol. XVII. p. 141.

Der Patient hatte viele Jahre hindurch an äusserst hochgradiger Dysphagie gelitten, welche man einer Strictur des Oesophagus zur Last gelegt hatte. — Fälle, deren Ursprung in der oben geschilderten Weise erfolgte, sind von Ludlow (l. c.), Dendy[1]) und Kühne[2]) beschrieben worden. — In dem von Gassner[3]) berichteten Beispiel des Leidens erlitt ein Officier durch einen Sturz vom Pferde eine schwere Verletzung des Halses, welche allmählich zur Bildung eines Oesophagusdivertikels führte, an dem der Patient schliesslich zu Grunde ging. In einem von Waldenburg[4]) mitgetheilten Falle führte der Patient den Ursprung seines Leidens darauf zurück, dass er am Halse gewürgt worden war, während in einem anderen von Klose[5]) beschriebenen Falle die vermuthliche Ursache das Steckenbleiben einer Gräte war. — Bücking[6]) hat ein — übrigens nicht durch die Obduction sicher gestelltes — Beispiel des Leidens berichtet, in welchem das Auftreten desselben dem Tragen einer zu engen Cravatte zur Last gelegt wurde. — Ich habe kürzlich einen Fall gesehen (vergl. das Kapitel über „narbige Strictur"), in welchem ein kleines, 2½ Ctm. langes und 4 Mm. im Durchmesser betragendes Divertikel durch das Verschlucken einer starken alkalischen Lösung producirt war. Der Sack war ungefähr 7 Ctm. oberhalb der Cardia gelegen. Seine obere Hälfte war in Wirklichkeit ein Fistelgang zwischen den Muskelschichten; sein unterer Theil aber, welcher sich schräg nach abwärts erstreckte und von Muskulatur überzogen wurde, war ein echtes Divertikel. Der Sack communicirte mit dem Oesophagus mittelst dreier kleiner Oeffnungen (vergl. Fig. 20 d) und hatte sich wahrscheinlich in folgender Weise entwickelt: Die kaustische Lösung producirte ein Geschwür, in welchem Speisetheilchen sitzen blieben; weitere Schlingbewegungen trieben die ersten Partikelchen, welche möglicher Weise kleinkörniger Natur waren, tiefer in die Wandung des Oesophagus hinein, und schliesslich wurde letztere selbst divertikelförmig ausgebuchtet.

1) „Lancet". Juni 1848.
2) Froriep: „Chirurgische Kupfertafeln". Weimar 1820—47. Taf. 392.
3) Fridberg: „Diss. de oesophagi diverticulis". Giessen 1867.
4) „Berlin. Med. Wochenschrift". 1870. No. 48. p. 578.
5) „Günsburg's Zeitschr. für klin. Med." 1850. Bd. I. p. 344.
6) „Baldinger's Neues Magazin für Aerzte". 1781. Bd. III. p. 242.

Die Symptome sind anfänglich so leicht, dass sie nur wenig Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Sie bestehen hauptsächlich in der temporären Retention kleiner Speisetheilchen. Erst zu der Zeit, wenn sich das Divertikel vergrössert und anfängt, auf den Oesophagus zu drücken, pflegen die Kranken ärztlichen Rath nachzusuchen. In Folge der Situation des Divertikels wird dasselbe, wenn es eine nur einigermassen beträchtliche Grösse erreicht, stets aussen am Halse zur Seite des Kehlkopfes sichtbar. Die Schwellung kann einseitig oder doppelseitig sein. Oft ist es unmöglich, eine Sonde einzuführen, manchmal aber kommt es vor, dass an einem Tage seine Passage gelingt und am nächsten nicht, in welchen Fällen die Möglichkeit der Sondeneinführung von der Frage abhängt, ob der Sack gerade gefüllt oder leer ist. In der Regel wird, wenn das Divertikel voll ist, ein Druck auf den Canal des Oesophagus ausgeübt und die Bougie kann nicht weitergeführt werden; bisweilen aber verhindert die temporäre Anfüllung eines Divertikels von mässigem Caliber die Sonde, in die pathologische Höhlung einzudringen und gestattet ihr, den normalen Weg zu passiren. In einem von Belz[1]) berichteten Falle wurde bei Druck auf das Jugulum ein lautes, plätscherndes Geräusch gehört. Mit der Vergrösserung des Sackes wird immer mehr Speise in demselben abgelagert und diese Masse wird von Zeit zu Zeit in einer Weise regurgitirt, welche mit dem Wiederkäuen eine gewisse Aehnlichkeit hat. Es kommt vor, dass der Patient nach einiger Zeit allmälig abmagert und thatsächlich an Inanition zu Grunde geht; in vielen Fällen aber ist der Tod erst in hohem Alter eingetreten.

Die pathologische Anatomie dieser Fälle ist sehr einfach. Das Divertikel bildet sich, wie bereits bemerkt, fast ausnahmslos an der Grenze des Pharynx mit dem Oesophagus und nimmt mit seiner Weitervergrösserung gewöhnlich eine birnenförmige Gestalt an. Die den Sack auskleidende Membran weist in der Regel Zeichen chronischer Entzündung auf. Die Mucosa und die Submucosa sind sehr bedeutend verdickt und die Oberfläche der ersteren ist bisweilen mit warzigen Neubildungen bedeckt. Zenker und v. Ziemssen[2]) bestehen darauf, dass „die Muskelhaut im Bereiche des Sackes ent-

1) „Schmidt's Jahrb." 1873. Bd. CLX. p. 183.
2) Loc. cit. p. 55.

weder ganz fehlt oder doch nur am Halse des Divertikels eine kleine Strecke weit vorhanden ist." In Worthington's Fall aber ist es angegeben, dass „beinahe die ganzen oberen beiden Drittel von Muskelzügen bedeckt waren, welche von den Schlundschnürern herstammten, deren Fasern ungewöhnlich entwickelt waren", und in Billroth's Falle hatte, wie bereits auseinandergesetzt worden ist, das Divertikel eine vollständige musculöse Bekleidung. Die Krankheit führt zu keiner bedeutenden Verkürzung des Lebens, denn in 19 von Zenker und v. Ziemssen[1]) gesammelten Fällen, in welchen das Alter angegeben ist, trat der Tod, wie folgt, ein:

	Todesfälle.
Zwischen dem 40. und 50. Lebensjahre	2
„ „ 50. „ 60. „	3
„ „ 60. „ 70. „	8
„ „ 70. „ 80. „	5
Im Alter von 80 Jahren	1
	19

Dieselben Autoren setzen weiterhin auseinander, dass der Fortschritt des Leidens meistentheils ein sehr langsamer ist und dass es in manchen Fällen 20 bis 30 Jahre, in einem Falle sogar 49 Jahre hindurch existirt haben soll.

Die kurzen Bemerkungen, welche in dem Abschnitte über „Einfache Dilatationen" über Diät und Behandlung gemacht worden sind, finden auch hier Anwendung.

Tractionsdivertikel.

Die Eigenthümlichkeit dieser Divertikel liegt in dem Umstande, dass die Ursache ihrer Entstehung sich vollständig ausserhalb der Oesophaguswandung befindet.

Diese Form von Erweiterung ist verhältnissmässig häufig und findet sich meist an der vorderen Oesophaguswand, am häufigsten an einem Punkte, welcher der Bifurcation der Trachea entweder gerade gegenüber oder doch sehr nahe derselben gelegen ist. Diese

1) Loc. cit. p. 63.

Divertikel sind meist, aber nicht ausnahmslos, kegelförmig, indem ihre breite Basis der Oesophaguswandung entspricht und ihre Spitze entweder horizontal nach vorn oder selbst nach oben gerichtet ist. Die Krankheit beginnt wahrscheinlich im Kindesalter und scheint beide Geschlechter in nahezu gleichen Proportionen zu befallen. Von 54 von Zenker und von v. Ziemssen[1]) gesammelten Fällen betrafen 29 Männer und 25 Frauen. Die Divertikel variiren in Grösse in der Regel von 2 zu 8 Mm.; bisweilen aber messen sie von der Basis bis zur Spitze 12 Mm.; ja in dem von Fridberg (l. c.) berichteten Falle war die Ausstülpung 3,8 Ctm. lang.

Tractionsdivertikel scheinen ihren Ursprung am häufigsten in skrophulöser Erkrankung der Lymphdrüsen zu nehmen, welche sich in so bedeutender Anzahl in der Gegend der Bifurcation der Trachea befinden. Die Entzündung breitet sich von der Drüse nach dem peri-oesophagealen Zellgewebe aus und erreicht bisweilen selbst die Muskulatur; später findet eine fibroïde oder kalkige Degeneration der Drüse statt, welche von Narbencontraction gefolgt ist, und es ist eine Folge des letzteren Processes, dass die Wandung des Oesophagus nach aussen gezogen und ein Divertikel gebildet wird. In einigen Fällen scheint die Vereiterung einer skrophulösen Drüse zur directen Ulceration der Oesophaguswandung geführt zu haben und in solchen Fällen bildet das pathologisch veränderte Drüsengewebe die äussere Bekleidung des Divertikels. Es sind wahrscheinlich diese Fälle, in denen die gewöhnliche Kegel- oder Trichterform des Divertikels nicht inne gehalten ist. Auch Caries der Wirbelkörper hat bisweilen zur Bildung von Divertikeln geführt[2]). Gelegentlich scheint das Leiden auch von der Trachea seinen Ursprung zu nehmen, indem die Einathmung kleinkörniger Substanzen in dieselbe zuerst eine Affection der Luftwege zu Stande bringt, welche schliesslich zu peri-oesophagealer Contraction führen kann.

So weit mir bekannt ist, führt diese Form von Divertikeln niemals zur Erzeugung irgend welcher Symptome während des Lebens des Patienten. Es ist im Bereiche der Möglichkeit, dass in einigen wenigen Fällen die Oeffnung des Sackes an der vorderen Speiseröhrenwand mittelst des Oesophagoscops zur Anschauung ge-

1) Loc. cit. p. 74.
2) Zenker und v. Ziemssen, Loc. cit. p. 73. Anm. 2.

bracht werden kann. Die Oeffnung ist meistentheils tiefschwarz und die Schleimhaut in ihrer Umgebung gerunzelt, so dass, wenn der Theil in das Gesichtsfeld des Beschauers käme, eine Verwechselung kaum möglich wäre.

Die Form und Grösse der Tractionsdivertikel sind bereits beschrieben worden und es bleibt jetzt nur noch zu bemerken, dass in den Fällen, in welchen Ulceration des Fundus des Divertikels stattgefunden hat, nach dem Tode öfters eine Erkrankung benachbarter Organe entdeckt wird. Oft sieht man in derartigen Fällen eine dunkelgefärbte Flüssigkeit und bisweilen Speisetheile innerhalb des Sackes, und Rokitansky[1]) hat einen Fall berichtet, in welchem ein kleines, flaches Knochenstück vorgefunden wurde, von welchem man annahm, dass es die Veranlassung zu einer Perforation am unteren Ende des Divertikels gegeben habe. Auch kann sich in solchen Fällen ein Fistelgang bis zum Pericardium, der Pleurahöhle, oder einer der Lungenspitzen erstrecken, wo derselbe bisweilen in Communication mit einer schon früher existirenden Vomica tritt. Am häufigsten aber mündet die Fistel in einem Bronchus. Der Eintritt kleiner Speisetheilchen oder dünnflüssigen Eiters in die Bronchialröhren kann Anlass zu Bronchitis, Pneumonie oder selbst Gangrän geben. Die Fistel mag selbst, indem sie in die Aorta durchbricht, zu plötzlichem Tode führen, wie dies in einem Falle von G. Merkel[2]) beobachtet worden ist, doch ist dies ein äusserst seltenes Ereigniss.

Da das Leiden bisher noch nicht während des Lebens erkannt worden ist, so gehört die Frage der Prognose nicht in den Bereich der praktischen Medicin. Keine Behandlung dürfte sich als irgendwie nützlich erweisen, und sollte die Existenz der Affection vermuthet werden, so kann der Arzt nichts weiter thun, als den Genuss weicher und nicht irritirender Speisen zu empfehlen.

Folgender, kürzlich von mir beobachteter Fall ist eine gute Illustration eines Tractionsdivertikels:

In der Speiseröhre eines 53jährigen Mannes wurde ein Divertikel gefunden, von welchem die beifolgenden Holzschnitte (Fig. 18 und 19) eine gute Vorstellung geben. Es war an der Grenze der vorderen und linken Seitenwand

1) „Lehrbuch der pathol. Anatomie". Wien 1861. p. 38.
2) Vergl. Zenker und v. Ziemssen, Loc. cit. p. 80.

gelegen; seine Oeffnung zeigte eine Längsrichtung und war in Folge der Runzelung der Schleimhaut von unregelmässiger Gestalt: ihre Länge betrug 19 Mm., ihre Breite 4—5 Mm. und ihr oberes Ende befand sich etwas mehr als 9 Ctm. unterhalb des unteren Randes des Ringknorpels. Das Divertikel war gross genug, um die Spitze des kleinen Fingers in sich eindringen zu lassen und erstreckte sich mit seinem tiefsten Theile in einer Länge von 11 Mm. nach innen. Die dasselbe auskleidende Schleimhaut war vollkommen gesund, aber stark gerunzelt. Es verlief in horizontaler Richtung nach vorn gegen die Trachea, in welche sich seine Fasern mittelst eines quasi-aponeurotischen Bandes von verdicktem Zellgewebe einsenkten. Die Anheftung



Fig. 18. — Der Oesophagus aufgeschnitten; das Divertikel von innen gesehen.



Fig. 19. — Theile des Oesophagus und der Trachea etwa 9 Ctm. unterhalb des Niveaus des Ringknorpels. An einem Punkte zeigt sich eine Adhäsion zwischen der Wand der Speiseröhre und der Luftröhre.

war ungefähr 0,6 Ctm. breit und vereinigte sich mit der hinteren Wand der Trachea links von der Medianlinie, d. h. vollständig im knorpligen Theile der Luftröhre. Die Insertion des Divertikels hatte eine mehr oder weniger verticale Richtung, entsprechend der intra-ösophagealen Oeffnung, doch mit einer entschiedenen Neigung nach unten und innen. Nach aussen von dem Divertikel befanden sich einige vergrösserte Drüsen und es war speciell in der Nähe der Trachealöffnung von reichlichem, verdicktem Bindegewebe umgeben. Während des Lebens waren keine Symptome beobachtet worden, welche irgendwie auf seine Existenz hingewiesen hätten. Der Patient starb an Oesophaguskrebs, aber der Sitz dieser Neubildung befand sich im oberen Theile des Rohres und

der Krebs blieb an seiner dem Divertikel nächstgelegenen Grenze immer noch 2—3 Ctm. von letzterem entfernt. Eine Beziehung zwischen den beiden Affectionen war nicht zu entdecken, und so weit man nach dem Aussehen der benachbarten Gebilde schliessen konnte, bestand das Divertikel schon lange Zeit vor dem Auftreten der carcinomatösen Neubildung.

Die narbige Strictur der Speiseröhre.

Lateinisch: Coarctatio oesophagi a cicatrice.
Französisch: Rétrécissement cicatriciel de l'oesophage.
Englisch: Cicatricial stricture of the gullet.
Italienisch: Strettura cicatriciale del esofago.

Definition. Verringerung des Lumens des Oesophagus, welche durch Zusammenziehung der Narbe eines früher existirenden Geschwüres oder einer Wunde erzeugt wird und zu schwerer Dysphagie, häufig zum Hungertode Veranlassung giebt.

Geschichte. Die alten Aerzte hatten vermuthlich keine Kenntniss von der traumatischen Oesophagusstrictur, da zu ihrer Zeit die starken Säuren und die schwachen alkalischen Lösungen, welche gegenwärtig so vielfach für Kunst- und Haushaltungszwecke verwendet werden, auf das Laboratorium des Alchymisten beschränkt waren. Indessen entgingen die nach der Heilung von syphilitischen oder variolösen Geschwüren [1]) auftretenden Oesophagusstenosen nicht der Aufmerksamkeit früherer Autoren (vergl. „Syphilis der Speiseröhre"). — Narbenstrictur wurde von Beutel [2]) klar als eine mögliche Ursache von Verengerung des Speiseröhrenkanales erkannt und

1) Zwei Fälle sind berichtet worden (Brechfeld: „Ephem. Natur. Curios." 1671. p. 182. Lanzoni: Ibid. Ann. II. Obs. IX. T. XLV. p. 80), in welchen eine Obstruction die Folge der Verklebung der einander gegenüber liegenden Wandungen des Oesophagus nach einer mit Ulceration einhergehenden Eruption von Pockenpusteln gewesen zu sein scheint. Letztgenannte Affection ist so äusserst selten im Oesophagus, dass ich es nicht für nöthig gehalten habe, dieselbe in einem gesonderten Artikel zu besprechen.

2) „De struma oesophagi". Tübingen 1742.

auch von Morgagni[1]) erwähnt. — Zu einer späteren Periode wurden Fälle von Verletzung des Oesophagus, welche durch den Genuss corrosiver Lösungen erzeugt und von Verengerung seines Lumens gefolgt waren, von Charles Bell[2]), Cumin[3]), Dewar[4]), Syme[5]), Gendron[6]), Bayle und Cayol[7]), Wolff[8]) und Béhier[9]) mitgetheilt. — Im Jahre 1862 berichtete Keller[10]) eine Anzahl von Fällen, in denen die Patienten kleine Kinder waren, während in neuester Zeit Wolzendorf[11]) 91 Beispiele der Affection aus verschiedenen Quellen gesammelt und veröffentlicht hat.

Aetiologie. Eine narbige Strictur des Oesophagus kann die Folge irgend welcher Krankheit oder Verletzung dieses Theiles sein, bei welcher Verschwärung von Heilung gefolgt ist. Die häufigste Ursache dieser Zusammenziehung ist wahrscheinlich in dem Genuss schwacher alkalischer Lösungen, namentlich der Seifenlaugen, zu finden; bisweilen aber sind sie die Folge der Wirkung concentrirter Gifte (vergl. das Kapitel: „Traumatische Oesophagitis"). Die meisten in England zur Kenntniss kommenden Fälle betreffen Erwachsene; auf dem Continent aber scheint das zufällige Verschlucken solcher Lösungen seitens grösserer und selbst ganz junger Kinder kein seltenes Ereigniss zu sein. So hat Keller nicht weniger als 45 Fälle berichtet, welche 12—15 monatliche Kinder betrafen. Bisweilen entsteht auch eine Strictur in Folge der temporären Impaction eines Fremdkörpers, indem dieselbe zuerst zur Geschwürsbildung, weiterhin zu narbiger Contraction führt. — Leroux[12]) er-

---

1) „De sedibus et causis morbis". Ed. sec. Patavii 1765. ep. XXVIII.
2) „Surgical Observations". 1817. Vol. I. p. 80.
3) „Trans. Edinb. Med.-Chir. Soc." 1827. Vol. III. p. 600 et seq.
4) „Edinb. Med. and Surg. Journ." Vol. XXX. p. 310 et seq.
5) „Edinb. Med. and Surg. Journ." October 1836.
6) „Journ. des Connaissances Méd.-Chir. 1837.
7) „Dict. en 60 volumes". T. III. p. 615.
8) „Arch. Gén. de Méd." 1853. T. II. p. 490.
9) „Conférences de Clinique Médicale". Paris 1864. p. 113—117.
10) „Oesterr. Zeitung für prakt. Heilk." 1862. No. 45—47. Keller's Fälle sind bereits in dem Kapitel; „Die traumatische Entzündung der Speiseröhre" erwähnt worden.
11) „Deutsche Militärärztl. Zeitschr." 1880. p. 477.
12) „Cours sur les Généralités de la Médecine pratique". Paris 1825. T. I. p. 315.

wähnt eines Falles, in welchem die Verengerung dem Verschlucken einer sehr heissen Flüssigkeit folgte, welche ein Stück Lauch enthielt. — Ein äusserst interessanter Fall ist kürzlich von Kendal Franks[1]) berichtet worden, in welchem allmählich wechselnde Dysphagie dem Steckenbleiben einer harten Brodkruste folgte. Als die Patientin, ein 20jähriges Mädchen, zuerst von Franks gesehen wurde, hatte die Affection bereits 4½ Jahre bestanden und sie war stark abgemagert. Keine Anzeichen deuteten auf Hysterie und meiner Ansicht nach kann kein Zweifel darüber vorhanden sein, dass die Strictur die Folge narbiger Verdickung an der Stelle war, wo der Oesophagus durch den scharfen Rand der Brodkruste zur Zeit des Unfalles verletzt worden war.

Symptome. Das charakteristische Symptom einer narbigen Strictur des Oesophagus ist Dysphagie, deren Intensität, allgemein gesprochen, je nach dem Grade der Verengerung des Kanals wechselt. Manchmal aber wird die Deglutition, obwohl die thatsächlich vorhandene, organische Obstruction nur unbedeutend sein mag, durch additionellen Krampf des Oesophagus noch weiter erschwert. In den Fällen, in welchen die Stenose die Folge des Genusses einer schwachen, kaustischen oder irritirenden Lösung ist, findet sich meistentheils anfänglich eine Entzündungsperiode, während welcher heftige Dysphagie und oft auch Schmerz beim Schlucken vorhanden ist; diese Symptome halten so lange an, als die Eiterung besteht, nach der Heilung der Geschwüre aber kann der Patient gewöhnlich mit Bequemlichkeit schlucken und mag sich für einige Zeit als geheilt betrachten. Nach einigen weiteren Monaten aber tritt in Folge der Schrumpfung der die Narbe bildenden Gewebe von Neuem Schwierigkeit bei der Deglutition auf und von dieser Periode an verschlimmert sich die Dysphagie in der Regel constant mehr und mehr und führt, wenn nicht Erleichterung geschafft wird, mit grösster Wahrscheinlichkeit zu einem tödtlichen Ausgange. In denjenigen Fällen, in welchen das Gift ein starkes Aetzmittel gewesen ist, geht die Dysphagie entweder gar nicht vorüber oder verringert sich nur für wenige Tage, um sofort wieder bedrohliche Dimensionen anzunehmen. So passirten in

1) „Med. Press and Circular". April 19. 1882. p. 335.

einem von Fugier[1]) berichteten Falle nach der Ausstossung einer grossen Masse von Häuten Flüssigkeiten mit Leichtigkeit, doch hielt diese Verbesserung nur 12 Tage an und später war es dem Patienten wiederum unmöglich, Nahrung irgend welcher Art zu sich zu nehmen. — Der Verlauf der narbigen Strictur, welche das Resultat von Erkrankung ist, ähnelt ungemein dem der Fälle, in welchen die Stenose nach zufälliger Verletzung entsteht, indem die Dysphagie, an welcher der Patient leidet, so lange offene Geschwüre vorhanden sind, mit der Heilung der Oberfläche derselben verschwindet und nach stattgehabter Narbenbildung bei eintretender Schrumpfung von Neuem Beschwerden verursacht.

Die Position der Strictur lässt sich durch die Auscultation oder durch die Einführung einer Sonde ermitteln. Auscultirt man hinten über dem Verlaufe des Oesophagus, so bemerkt man, dass Flüssigkeiten mit der gewöhnlichen Geschwindigkeit passiren und das normale Geräusch produciren, bis sie an den oberen Theil der Strictur gelangen, wo das Genossene theilweise arretirt und ein gurgelndes oder tropfendes Geräusch unterhalb des Verschlusspunktes vernehmbar wird. Die Dauer des letztgenannten Phänomens beträgt manchmal drei, vier, ja selbst fünf Minuten, nachdem ein Mund voll Flüssigkeit geschluckt worden ist. Bei der Benutzung der Bougie bleibt das Instrument entweder an der Stelle der Verengerung stecken oder kann nur mit Schwierigkeit durch dieselbe hindurchgeführt werden. Bisweilen findet man eine zweite Strictur[2]) weiter unten, während gelegentlich selbst drei Stricturen[3]) vorhanden sind.

Diagnose. In der Regel macht die Diagnose in den traumatischen Fällen keine Schwierigkeiten, indem der Bericht von dem Genusse eines irritirenden Giftes sofort jeden Zweifel entfernt. Nur in äusserst seltenen Fällen können Schwierigkeiten entstehen, so z. B., wenn die temporäre Impaction eines Fremdkörpers oder der Genuss eines in früher Jugend verschluckten Irritans vergessen worden ist, oder wenn der Patient, der ein ätzendes Gift in selbstmörderischer Absicht zu sich genommen hat, den Genuss desselben nicht eingestehen will, oder wenn der an der Strictur Leidende

1) „Des Rétrécissements de l'Oesophage". Thèse de Paris. 1877. p. 20.
2) „Bull. de la Soc. Anat." 1841. p. 170.
3) Basham: „Med.-Chir. Trans." Vol. XXXIII. und XLV.

ein Wahnsinniger ist. Unter solchen ausnahmsweisen Umständen wird es nothwendig: erstens zu bestimmen, ob die Schlingbeschwerden die Folge einer Strictur oder einer Compression des Oesophagus sind, und zweitens, falls die Speiseröhrenaffection eine interne ist, die verschiedenen anderen Krankheiten dieses Organs auszuschliessen. In Fällen von Compression sind die Schlingbeschwerden, wenn auch beträchtlich, selten so ausgesprochen, als bei der narbigen Strictur, und Ausnahmen von dieser Regel bilden nur gewisse seltene Fälle fibröser oder carcinomatöser Vergrösserung der Schilddrüse oder Fälle von Tumoren im hinteren Mediastinum. Bei Fällen von Aneurysma des Aortenbogens oder von Vergrösserung der Cervical- oder Bronchialdrüsen, sowie beim Periösophagealabscess ist die Dysphagie selten so hochgradig oder so constant. Ausserdem sind die pathologischen Veränderungen, welche durch Compression Dysphagie verursachen, in der Mehrzahl der Fälle genügend entwickelt, um ihre sofortige Erkennung zu ermöglichen. Dieselben werden weiterhin noch einmal in dem Kapitel über „Compression der Speiseröhre“ erwähnt werden.

Die einzigen Erkrankungen des Oesophagus selbst, welche einer Differentialdiagnose von der narbigen Strictur bedürfen, sind Krebs und einfache Stenose dieses Organs. Die Existenz des ersteren lässt sich dadurch erkennen, dass er gewöhnlich bei Personen auftritt, die das 40. Lebensjahr überschritten haben und dass sein Fortschreiten ein progressives ist, wobei die Dysphagie meistentheils schon binnen weniger Monate sich zu ihrer vollen Höhe entwickelt. Das specielle obwohl nicht ausnahmslose Charakteristikum echter Narbenstenose andererseits ist der eigenthümliche Charakter der Dysphagie: ihr Vorhandensein im Anfang des Leidens, ihr Verschwinden und ihre spätere Wiederkehr in schwererer und der Behandlung weniger zugänglicher Form. In Fällen einfacher Stenose erweist die Anamnese das Vorhandensein von Schlingbeschwerden seit einer frühen Lebensperiode des Patienten, welche mehr oder weniger stationär geblieben sind. Resultirt die narbige Strictur aus einem Schrumpfungsprocesse nach der Heilung eines durch Krankheit producirten Geschwüres, so kann allein eine klare Geschichte der früheren Existenz der Grundkrankheit die Diagnose etabliren.

Pathologische Anatomie. Die in traumatischen Fällen gesetzte Strictur occupirt fast stets 5 bis 7,5 Ctm. der Länge des

Oesophagus und kann in einzelnen Fällen die ganze Länge desselben betreffen. In einem von Czerny[1]) berichteten Falle ersetzte Narbengewebe die normalen Gebilde durch die ganze Länge des unteren Drittels des Rohres. In einem meiner eigenen, weiterhin berichteten Fälle (Sarah C.) erstreckte sich die Strictur von einem 1,2 Ctm. unterhalb des Ringknorpels gelegenen Punkte bis zu einer 2,5 Ctm. oberhalb der Cardia befindlichen Stelle. In fast allen Fällen ist eine beträchtliche Verdickung der Oesophaguswandungen vorhanden. Das Lumen des Kanals ist fast stets hochgradig verengt und manchmal, wie in einem von Horsey[2]) berichteten Falle, absolut obliterirt, so dass die Speiseröhre durch einen dicken, fibrösen Strang repräsentirt wird. Die Schleimhaut weist in den einzelnen Fällen ein sehr verschiedenes Aussehen auf, denn während manchmal lange, verticale Falten angetroffen werden, welche intra vitam ohne Zweifel in der Mitte des Kanals einander berühren, oder sich selbst so mit einander verschlingen, dass die Passage völlig verschlossen wird, trifft man in anderen Fällen quere Bänder und nicht selten findet sich eine Art von rohem Netzwerk, welches durch kurze, fibröse, in allen Richtungen laufende Leisten gebildet wird. Bisweilen entsteht ein quasi siebförmiges Aussehen durch die Gegenwart einer grossen Anzahl kleiner, tiefer Aushöhlungen. In fast allen Fällen finden sich einige glatte, indurirte Stellen, an welchen die Schleimhaut durch Narbengewebe ersetzt ist. Wenn auch eine secundäre Dilatation des Oesophagus oberhalb des Sitzes der Strictur nicht allgemein in Fällen narbiger Verengerung zur Beobachtung kommt, so ist eine solche doch gelegentlich angetroffen worden (vergl. „Erweiterungen der Speiseröhre“).

Prognose. Die Aussichten des Patienten hängen zum grossen Theil von der Stärke der genossenen irritirenden Lösung ab. Aus diesem Grunde kommt es in Fällen von Selbstmordversuch, in welchen in der Regel starke Mineralsäuren genossen werden, viel wahrscheinlicher zur Bildung ausgedehnter und intractabler Stricturen, als in denjenigen Fällen, in welchen aus Versehen Seifenlaugen verschluckt worden sind. Indessen lässt sich eine allgemeine Regel dahin formuliren, dass narbige Stricturen des Oesophagus

1) „Beiträge zu operativen Chirurgie“. 1878. p. 70.
2) „Amer. Journ. Med. Sci.“ 1876. Neue Ausg. LXXII. p. 114.

stets beträchtliche Gefahren mit sich bringen. Denn nicht allein ist es oft äusserst schwer, eine Dilatation zu bewirken, sondern selbst in Fällen, in welchen man einen gewissen Grad von Erweiterung zu Stande gebracht hat, liegt die Gefahr einer späteren Erneuerung des Schrumpfungsprocesses vor, wenn man nicht mit dem Gebrauch der Bougie andauernd fortfährt. Jedoch sind zahlreiche Fälle vollständiger Heilung berichtet worden. Die erfolgreichste Serie bilden die 33 Fälle von Keller (l. c.), von welchen 23 geheilt, 3 gebessert wurden, 5 starben (einer an Lungengangrän) und 4 zur Zeit des Berichtes noch unter Behandlung waren [1]. Erinnert man sich, dass in allen diesen Fällen die Patienten kleine, noch nicht 2jährige Kinder waren, so erscheint der Erfolg der Behandlung als noch bemerkenswerther. Derselbe muss indessen als ein ganz ausnahmsweise günstiger bezeichnet werden. Es ist wahrscheinlich, dass in vielen dieser Fälle die Obstruction mehr durch entzündliche Verdickung und Induration, als durch thatsächliche Narbenbildung erzeugt war. Von den 75 von Wolzendorf (l. c.) detaillirt beschriebenen Fällen nahmen 23 einen tödtlichen Ausgang.

Therapie. Interne Behandlung ist von geringem Nutzen. Die Chirurgie hat, wie die obigen Zahlen zeigen, eine ganze Anzahl von Heilungen aufzuweisen. Häufiger aber beschränkt sich alles, was man thun kann, darauf, das Leben zu verlängern. Folgendes sind die verschiedenen Methoden, die localen Veränderungen zu bekämpfen: 1) Allmähliche Dilatation, 2) Forcirte Dilatation, 3) Interne Oesophagotomie, 4) Oesophagostomie, 5) Gastrostomie.

Die allmähliche Dilatation ist diejenige Methode, durch welche die grösste Anzahl von Heilungen erzielt worden ist. Aber es ist klar, dass ihr Erfolg aller Wahrscheinlichkeit nach am grössten sein wird, wenn die Krankheit leicht und frischen Ursprungs ist, und speciell in den Fällen, welche, obwohl in derselben Weise entstehend, wie die echten Narbenstricturen und sich von diesen in ihrer klinischen Geschichte kaum unterscheidend, correct gesprochen zur Klasse der Indurationen gehören. Die Dilatation wird am

1) Keller berichtet 46 Fälle traumatischer Oesophagitis, welche durch den Genuss von Seifenlauge erzeugt wurden; von diesen aber waren acht leichte Fälle, in welchen keine Strictur zu Stande kam, und drei starben bald nach dem Unfall.

besten durch Einführung von Bougies in allmählich steigender Stärke effectuirt. Die Anwendungsweise dieser Instrumente ist bereits beschrieben (p. 18—20). In Fällen beträchtlicher Schlingbeschwerden beginne man mit einer No. 6 (Scala des Autors) und gelingt deren Passage nicht, so ziehe man ein dünneres Instrument in Anwendung. Da die Einführung der Bougie oft Husten und einen ziemlich starken Schleim- und Speichelfluss bewirkt, so lasse man den Kranken den Kopf vorwärts neigen, damit das Secret leicht in ein untergehaltenes Handbecken abfliesse. Wenn möglich, wird die Sonde bei der ersten Einführung 5 Minuten in situ gelassen; mit der Gewöhnung des Patienten an ihren Gebrauch wird er später im Stande sein, sie 10—20 Minuten, ja selbst eine halbe Stunde zu ertragen. Man wiederhole die Operation zweimal wöchentlich, in manchen Fällen an jedem zweiten Tage. Nur sehr wenige Patienten können die tägliche Passage des Instrumentes ertragen. Eine und dieselbe Sondennummer ist zu wenigstens zwei verschiedenen Malen zu verwenden und in der Regel wird es besser sein, sie drei- oder selbst viermal zu benutzen, ehe man zu einer stärkeren übergeht. Manche Aerzte versuchen unmittelbar, nachdem die Einführung einer Nummer geglückt ist, eine stärkere einzuführen, indem sie meinen, dass es auf diese Weise leichter gelingt, ein Instrument von grösserer Stärke durch die Strictur hindurchzubringen. Ich selbst habe dies nicht bestätigen können und es hat mir im Gegentheil geschienen, dass die Passage einer Bougie in der Regel eine leichte Congestion erzeugt, welche die Einführung einer zweiten in derselben Sitzung erschwert. Bei Erwachsenen ist es unnöthig, den Oesophagus über No. 15 (Scala des Autors) hinaus zu dilatiren, während für Kinder unter 12 Jahren keine grössere Sondennummer als 8 verwendet werden, und die Maximalgrösse für Personen zwischen 12 und 16 Jahren No. 12 sein sollte.

Früher versuchte ich narbige Stricturen in der Weise zu erweitern, dass ich zuerst eine Fischbeinbougie einführte und dann über dieselbe einen mit einem feinen Metallbeschlag versehenen Katheter hinübergleiten liess; ich fand aber, obwohl ich eine grosse Anzahl verschiedener Instrumente dieser Art probirte, dass in Folge der Relaxation der Wandungen des Oesophagus der Katheter so oft in Schleimhautfalten sitzen blieb, dass ich gezwungen wurde, diese Methode aufzugeben.

Forcirte Dilatation. Meine Erfahrungen mit der forcirten Dilatation sind nicht zufriedenstellender Art gewesen. In den Jahren 1862 und 1863 liess ich mir von Krohne und Sesemann verschiedene Instrumente zu diesem Zwecke anfertigen und zog dieselben in vier Fällen von Narbenstrictur in Anwendung; aber obwohl mir kein Unfall passirte, so fand ich es äusserst schwierig, die dilatirende Kraft genau an der richtigen Stelle wirken zu lassen und auch den Grad der Ausdehnung genau zu regeln. Einige von diesen Fällen, welche geheilt zu sein schienen [1]), erlitten nach wenigen Monaten Rückfälle und ich gab schliesslich die Methode völlig auf. Ganz kürzlich aber ist Kendal Franks [2]) glücklicher gewesen, indem es ihm in dem oben erwähnten Falle gelang, eine fibröse Strictur durch rapide Dilatation mit dem Otis'schen dilatirenden Urethrotom und durch nachfolgende, regelmässige Sondeneinführung zu heilen.

Von den übrigbleibenden Operationen, nämlich interner Oesophagotomie, Oesophagostomie und Gastrostomie sind die beiden letzteren viel häufiger behufs krebsiger, als wegen narbiger Stricturen in Anwendung gezogen worden, nicht etwa, weil die Resultate bei ersterem Leiden günstiger zu sein versprechen, sondern weil der Oesophaguskrebs soviel häufiger zu Verschluss des Kanales führt, als irgend eine andere Affection. Ich habe es indessen für angemessen gehalten, diese beiden Operationen hier zu besprechen, und nicht mit Bezug auf das specielle Leiden, zu dessen Erleichterung sie hauptsächlich unternommen worden sind.

Interne Oesophagotomie. Es wird bisweilen gelingen, eine Strictur mittelst eines in die verengerte Portion des Rohres eingeführten Instrumentes zu durchschneiden.

Geschichte der Operation. Die Ehre, den ersten Versuch gemacht zu haben, eine Narbenstrictur des Oesophagus durch interne Incision zu heben, gebührt Maisonneuve [3]). Er operirte in drei Fällen, von denen zwei starben und einer genas. In den beiden tödtlich verlaufenden Fällen waren die Kranken

---

1) Vergl. den Bericht über einen dieser Fälle in den „Trans. of the Clin. Soc." 1870. Vol. III. p. 181—182, in welchem auch eine Beschreibung des von mir benutzten Instrumentes zu finden ist.

2) Loc. cit. p. 335.

3) „Clinique Chirurgicale". Paris 1864. T. II. p. 409.

Frauen. Die Todesursache war in beiden Fällen Peritonitis, welche Complication, wie Maisonneuve glaubte, durch die Operation in Folge einer speciellen Sympathie angeregt war, die seiner Ansicht nach zwischen der Speiseröhre und dem Peritoneum besteht. In einem vierten Falle, in welchem derselbe Chirurg eine interne Oesophagotomie auszuführen versuchte, nahm das Instrument eine falsche Route in das Mediastinum posticum und es erfolgte der Tod des Patienten. — Lanelongue[1]) operirte bald darauf mit Erfolg. — Dolbeau[2]) nahm die Operation an zwei Patienten vor, welche, so lange sie unter Beobachtung blieben, dauernd geheilt zu sein schienen. — Trélat[3]) hatte ein gutes Resultat von der Procedur trotz schwerer, primärer und secundärer Hämorrhagie. — Tillaux[4]), Studsgaard[5]) und Schilz[6]) haben jeder einen erfolgreichen Fall berichtet. Der letztgenannte Chirurg war weniger glücklich in einem zweiten Falle, in welchem der Patient an profuser Blutung[7]) starb. — Czerny[8]) nahm die Operation an einem Kinde vor, welches an peri-ösophagealer, durch Diphtheritis complicirter Cellulitis zu Grunde ging. — In jüngster Zeit sind Fälle von mir selbst und Roe[9]) in Rochester in den Vereinigten Staaten nach dieser Methode operirt worden, deren Details weiter unten mitgetheilt werden. — Ganz kürzlich hat auch Elsberg[10]) in New-York in zwei Fällen mit Erfolg operirt.

Die Strictur ist mehrere Male — von Maisonneuve, Lanelongue und Studsgaard — in der Richtung von oben nach unten durchschnitten worden, doch ist diese Methode äusserst gefährlich und durchaus zu verwerfen. Die Incision sollte vielmehr stets in der Richtung von unten nach oben ausgeführt werden. Der Gebrauch des Oesophagotoms (Fig. 9, p. 34) ist äusserst einfach. Es wird mit verborgener Klinge eingeführt und fühlt man, dass der das Messer enthaltende Abschnitt des Instrumentes sich unterhalb der Strictur befindet, so lässt man die Klinge vorspringen und durchschneidet mittelst einer rapiden Aufwärtsbewegung des Instru-

---

1) „Mém. de la Soc. de Chir. de Paris". 1865. T. VI. p. 547.
2) „Gazette des Hôpitaux." 1870.
3) „Bull. Gén. de Thérap." 1870. T. LXXVIII. p. 252.
4) „Bull. de Thérap." 1872. T. LXXXIV. p. 14.
5) „Canstatt's Jahresbericht". 1873. Bd. II. p. 487, und 1875. Bd. II. Abtheil. II. p. 297.
6) „Correspondenzblatt des ärztl. Vereins in Rheinland". April 1877. No. 19. p. 19.
7) Ibidem.
8) „Beiträge zur operativen Chirurgie". 1878. p. 70.
9) „New York Med. Record." Nov. 11. 1882.
10) „Archives of Laryngol." Jan. 1883. Vol. IV. No. 1. p. 56 et seq.

mentes das obstruirende Narbenband. Falls nothwendig, kann man zwei oder drei derartige Incisionen machen. Eine Woche nach der Operation führe man eine Sonde mittlerer Stärke ein, um die Tendenz der gespaltenen Gewebe: bei der Heilung von Neuem zu schrumpfen, zu bekämpfen, und benutze von Zeit zu Zeit Sonden von allmählich stärkerem Kaliber zu gleichem Zwecke.

Untersucht man die Resultate der veröffentlichten Fälle (vgl. die obige Geschichte der Operation), so scheint die interne Oesophagotomie keine sehr befriedigende Operation zu sein. Von den 17 Fällen, in welchen sie ausgeführt wurde, starben 4, d. h. 23,5 pCt. Diese Schätzung aber schliesst nur die Fälle ein, welche binnen 14 Tagen nach der Ausführung der Operation tödtlich verliefen; würden alle die Fälle gezählt werden, in welchen der Tod, obwohl direct auf die Operation zurückzuführen, nicht binnen der oben genannten kurzen Zeit nach derselben erfolgte, so würde die Mortalität ohne Zweifel noch viel bedeutender erscheinen. So starb in meinem eigenen Falle der Patient erst 3 Monate nach der Durchschneidung der Oesophagusstrictur, doch trat die Lungenentzündung, welcher er schliesslich erlag, so bald nach der Operation ein, dass aller Wahrscheinlichkeit nach zwischen beiden Ereignissen ein causaler Zusammenhang bestand.

Bei einer genaueren Analyse der Statistik ergiebt es sich, dass die Operation 11 Male behufs der Hebung von Narbenstricturen, 2 Mal in Fällen von Oesophagusstenose unbestimmten Charakters, 1 Mal in einem Falle von Krebs und 1 Mal in einem Falle von Tuberkulose der Speiseröhre ausgeführt worden ist. Von den übrig bleibenden Fällen sind mir keine weiteren Details bekannt, als dass der Operateur angiebt, ihr Resultat sei erfolgreich gewesen. Von den Narbenfällen starben 3, d. h. 27,28 pCt. Dieser Durchschnitt aber würde sich beträchtlich reduciren, wenn jede individuelle, oesophagotomische Operation als ein separater Fall gezählt werden würde. Denn die Operation wurde 6 Mal an einem der Patienten, 3 Mal an einem anderen und 2 Mal an einem dritten vorgenommen. Dies würde die Gesammtzahl der Operationen auf 19 mit einer Mortalität von nur 15,7 pCt. erhöhen. In dem Krebsfalle wurde die interne Oesophagotomie 5 Male vorgenommen, jedes Mal mit entschiedenem, wenn auch vorübergehendem Erfolge; der Patient starb schliesslich an Phthise. Der an tuberkulöser Strictur leidende

Kranke ging vier Tage nach der Operation an einer Peritonitis zu Grunde.

Die Vorzüge der internen Oesophagotomie sind:

1) Dass der Shock der Operation ein sehr unbedeutender ist.

2) Dass, wenn eine vollständige Trennung der Strictur möglich ist, die allmähliche Dilatation angeschlossen und auf diese Weise eine vollständige Heilung erzielt werden kann.

3) Dass die Procedur keine äussere Wunde macht, welche immerwährende Aufmerksamkeit erfordert und eine Entstellung producirt.

Die Nachtheile der internen Oesophagotomie sind:

1) Dass sie eigentlich nur in Fällen vorgenommen werden sollte, in welchen man noch eine Sonde durch die Strictur hindurchbringen kann.

2) Dass in Folge der Gestalt dieser Stricturen, welche sich oft über eine grosse Strecke des Oesophagus hinziehen, es schwierig ist, über alle stenosirten Stellen hinauszudringen. (Hierzu ist hinzuzufügen, dass in vielen Fällen narbiger Verengerung die obstruirenden Leisten eine verticale Richtung haben [vgl. Fig. 20a] und daher durch kein Instrument getrennt werden können.)

3) Dass in vielen Fällen die Wandungen des Oesophagus so bedeutend verdickt sind, dass beschränkte, longitudinale Incisionen die Obstruction nicht heben können.

4) Dass die directe Gefahr, welche die Vornahme der Operation begleitet, durchaus keine unbeträchtliche ist. (In der That bilden die Dünne der Oesophaguswandungen, die nahe Nachbarschaft so vieler Organe von vitaler Bedeutung und die Erfahrung, dass der Oesophagus bei seinen Erkrankungen oft den umgebenden Theilen eng adhärirt, eine Reihe von Gefahren, welche man nicht ignoriren darf. In einem der tödtlich verlaufenden Fälle erfolgte der Tod an Blutung, und bei einer der erfolgreichen Operationen trat eine sehr bedenkliche Hämorrhagie auf.)

Der folgende Fall illustrirt die narbige Strictur des Oesophagus:

Henry A. trank am 17. Sept. 1880 eine Kalilösung und es erfolgte trotz sofortiger Behandlung im London Hospital eine derartige Verengerung seiner Speiseröhre, dass 13 Wochen vergingen, ehe er im Stande war, Fisch zu essen. Die Strictur wurde mittelst allmählicher Dilatation bis zum Februar 1881 behandelt, zu welcher Zeit in Folge einer Erkrankung an Variola der Patient die

Behandlung für vier Wochen aufgeben musste. Als er wieder erschien, konnte er nichts als Gelées schlucken. Am 7. April 1881 wurde er in äusserst geschwächtem Zustande in eines meiner Betten im Hospital for Diseases of the Throat aufgenommen. Es ergab sich, dass die Strictur unmittelbar unter dem Niveau des Ringknorpels begann, dass der Kanal der Speiseröhre an der afficirten Stelle stark geschlängelt verlief und nach der linken Seite abwich. Allmähliche Dilatation machte es möglich, am 2. Juni eine Bougie No. 8 einzuführen, aber mehr als einen Monat später war nicht mehr als ein Fortschritt von nur einer Sondennummer gemacht worden. Am 12. Juli machte ich die interne Oesophagotomie, indem ich die Strictur hinten in der Mittellinie in der Richtung von unten nach oben spaltete. Eine Bougie No. 14 konnte nunmehr ohne Schwierigkeit eingeführt werden. Der Schmerz der Operation war geringfügig; wenige Stunden später aber begann der Kranke eine unangenehme Sensation in der Gegend der Basis der rechten Lunge zu spüren und bald darauf zeigten sich unzweifelhafte Symptome von Pneumonie. Einige Tage später wurde die Dilatation mittelst Sonde wieder aufgenommen und im August liess sich leicht eine No. 15 einführen. Der Patient wurde am 4. August den Mitgliedern der Abtheilung für Halskrankheiten des internationalen Congresses bei der Demonstration im Throat Hospital gezeigt. Sein allgemeiner Zustand war zu jener Zeit, obwohl er noch immer an einigen Lungenbeschwerden litt, im Ganzen befriedigend. Ein bis zwei Tage später verlor ich ihn aus meiner Behandlung, da das Hospital seines Umbaues wegen geschlossen werden musste. Kurz darauf trat er von Neuem in das London Hospital ein und starb in dieser Institution um Mitte Oktober 1881. Bei der Obduction zeigten sich pneumonische Herde in beiden Lungen und rechterseits geringe eitrige Pleuritis. Der Oesophagus wurde so verdickt gefunden, dass das Lumen seines Kanals vom Niveau des Ringknorpels an auf eine Strecke von 7,6 Ctm. bedeutend verengert war. Die stenosirte Portion war, wie es sich ergab, in der Länge von etwa 2,5 Ctm. in ihrem unteren Theile gespalten worden.

Wie bereits berichtet (s. o.), hat Roe in Rochester kürzlich 2 Fälle mitgetheilt, in welchen er mein Oesophagotom mit Erfolg benutzt hat. Der eine derselben betraf eine 24jährige Dame, welche er zweimal wegen Oesophagusstrictur operirte. Bei der ersten Gelegenheit machte er eine Incision in die hintere Wand, bei der zweiten zwei laterale Einschnitte, nach welchen Proceduren die Dilatation mit Bougies befriedigend ausgeführt werden konnte.

Der Patient im anderen Falle war ein 8jähriger Knabe, dessen Oesophagus in seinem unteren Theile durch die Einwirkung einer ätzenden Flüssigkeit dermassen verengt war, dass der Patient kaum noch Milch schlucken konnte. Roe spaltete die Strictur an sechs verschiedenen Stellen in Intervallen von wenigen Tagen und führte dann mit Erfolg die Dilatation aus.

Oesophagostomie. Die Speiseröhre kann bisweilen entweder an dem Sitz der Strictur oder unterhalb derselben eröffnet werden. Diese Operation ist in einigen wenigen Fällen mit vorzüglichem Erfolge ausgeführt worden.

Geschichte der Operation. Der Vorschlag zur Etablirung einer Fistelöffnung am Halse, um bei Oesophagusstricturen Nahrung einflössen zu können, scheint zuerst von Stoffel [1]) gemacht zu sein. — Der erste veröffentlichte Fall aber, in welchem die Operation ausgeführt wurde, wird im Jahre 1786 von Tarenget [2]) kurz erwähnt. Der Name des Operateurs ist nicht auf die Nachwelt gekommen, aber der Fall war mehr erfolgreich als irgend einer von denen, in welchen seitdem diese Operation ausgeführt worden ist. Die Patientin war eine, wie es scheint, an Oesophaguskrebs leidende Frau und soll, obwohl zur Zeit der Operation bereits die Cervical- und Submaxillardrüsen vergrössert waren, noch 16 Monate nach der Operation gelebt haben, während welcher Zeit sie ausschliesslich durch die Fistel ernährt wurde. — Mehr als ein halbes Jahrhundert später publicirte Watson einen Fall [3]) von, wie er es nennt, tuberkulöser Strictur, in welchem er den Oesophagus öffnete. Die Krankheit aber war möglicher Weise maligner Natur, da keine Zeichen von Lungentuberkulose vorhanden waren. Der Patient, ein junger, 24jähriger Mann, lebte noch zwei Monate nach der Operation und starb dann an Kehlkopfödem, wegen dessen die Tracheotomie ausgeführt werden musste. Die Schilddrüse war stark vergrössert, scheint aber nicht auf die Speiseröhre gedrückt zu haben. — Kurz darauf operirte Lavacherie [4]) einen 68jährigen, wahrscheinlich an einer krebsigen Oesophagusstrictur leidenden Mann. Der Fall ist etwas zweifelhaften Charakters, da die schneidende Operation hauptsächlich, wenn nicht ausschliesslich behufs der Extraction einer Elfenbeinröhre unternommen worden zu sein scheint, welche in die Strictur eingeführt worden war und nicht zurückgezogen werden konnte. Die Speiseröhre wurde geöffnet und der Patient durch eine hohle Schlundsonde ernährt; es ist aber nicht klar, ob dieselbe durch die Wunde oder durch den Mund eingeführt wurde. Am 15. Tage erfolgte der Tod. — Mit Erfolg wurde die Oesophagostomie von Monod [5]) bei einer Frau ausgeführt, welche an krebsiger Strictur des oberen Theiles des Speisekanals litt. Sie überlebte die Operation 3 Monate und starb an dem unvermeidlichen Fortschritt der Krankheit. — Im Jahre 1853 publicirte Follin [6]) eine Monographie über Oesophagusstricturen, in welcher er zur Vornahme der Oeso-

---

1) Citirt von Bonet: „Sepulchretum". Lugduni 1700. Lib. III. Sect. IV. Obs. XX. p. 35.

2) „Journ. de Méd. Chir. et Phar." 1786. T. LXVIII. p. 250.

3) „Dublin Journ. of the Med. Sciences". 1845. Vol. XXVII. p. 260.

4) „Bull. de l'Acad. de Méd. Royale de Belgique", 1845. T. IV. p. 758.

5) Citirt von Follin: „Rétrécissements de l'Oesophage". Paris 1853. p. 116.

6) Ibid.

phagostomie in geeigneten Fällen rieth. — Richet[1]) giebt an, dass er die Operation in einem Falle von impermeabler Verengerung der Speiseröhre in der Höhe des zweiten Rückenwirbels vorgenommen habe; der Kanal wurde geöffnet, eine Bougie durch die Strictur hindurchgeführt und in situ gelassen. Leider sind weder über die Natur des Falles, noch über das Resultat der Operation Details angegeben. — Im Jahre 1859 berichtete Bruns[2]) den Fall eines 38jährigen, an Dysphagie leidenden Mannes, bei welchem er die Operation ausführte. Der Patient starb nach 10 Tagen und bei der Autopsie ergab es sich, dass die Dysphagie durch Compression des Oesophagus seitens der vergrösserten Schilddrüse producirt worden war. Wenige Jahre später wurde von demselben Chirurgen[3]) ein ziemlich ähnlicher Fall berichtet. Der Patient war ein 37jähriger Mann, welcher seit einem Jahre an Schlingbeschwerden gelitten hatte; er starb 5 Wochen nach Vornahme der Oesophagostomie. In diesem, ebenso wie in dem oben berichteten Falle von Watson erfolgte der Tod an Erkrankung der Lungen und Kehlkopfödem, welches die Vornahme der Tracheotomie erforderlich machte. Es fand sich neben einer mässigen Vergrösserung der Schilddrüse ein grosser Abscess mit brandigen Wandungen, welcher den oberen Theil des Oesophagus kreisförmig umgab. — Drei Jahre später führte Willett[4]) die Operation bei einer 47jährigen, an Oesophaguskrebs leidenden Frau aus; die Kranke hatte eben angefangen ihre Kräfte wiederzugewinnen, als sie verweigerte, gefüttert zu werden. Sie starb an Erschöpfung achtzehn Tage nach Anlegung der Fistel. — Im Jahre 1868 benutzte Cheever[5]) in einem interessanten Bericht über zwei Fälle von externer Oesophagotomie, in welchen die Operation zur Entfernung von Fremdkörpern vorgenommen war, die Gelegenheit, einige Bemerkungen über dieselbe Procedur in Fällen von Oesophagusstrictur zu machen und zwei Jahre später wurde die ganze Frage von Terrier[6]) in einer fleissigen und werthvollen Monographie ausführlich besprochen. — Im Jahre 1870 führte Menzel[7]) die Operation bei einem 44jährigen, an Krebsstrictur leidenden Kranken Billroth's aus; der Tod erfolgte am nächsten Tage. — Drei Jahre später machte Podrazki[8]) die Oesophagostomie bei einem 40jährigen Manne, welcher an unzweifelhafter Syphilis gelitten hatte; der Patient starb zwei Tage nach der Operation und sein Oesophagusleiden, welches intra vitam für ebenfalls syphilitisch angesehen worden war, erwies sich als rein carcinomatös. — Im Jahre 1875 operirte Poinsot[9]) eine 55jährige Frau, deren Oesophagus durch maligne Neubil-

1) „Traité Prat. d'Anat. Méd.-Chir.“ 1860. 2. éd. p. 508.
2) „Deutsche Klinik“. 1859.
3) Ibid. 1865. p. 37.
4) „St. Barth. Hosp. Rep.“ 1868. Vol. IV. p. 204.
5) „Two Cases of Oesophagotomy“. Boston 1868. p. 61.
6) „De l'Oesophagotomie Externe“. Thèse de Paris. 1870.
7) „Wien. Med. Wochenschrift“. 1870. No. 56. p. 1350 et seq.
8) Ibid. 1873. No. 33, 35, 36.
9) Berichtet von Bidau: „De l'Oesophagotomie“. Bordeaux 1881. p. 19.

dungen stenosirt war; die Patientin starb 20 Stunden nach der Operation. — Im Jahre 1876 registrirte ich [1]) einen Fall, in welchem die Oesophagostomie neun Jahre vorher von Evans bei einer 43jährigen Patientin ausgeführt worden war. Das Leiden war bösartiger Natur und die Kranke ging 50 Stunden nach der Operation an Collaps zu Grunde. — In demselben Jahre wurde ein Fall der Ooperation von Horsey [2]) berichtet, welcher einen 5jährigen Knaben betraf, der eine kaustische Flüssigkeit genossen hatte; aus Versehen wurde die Speiseröhre oberhalb der Strictur eröffnet, welche sich als völlig undurchgängig erwies. Die Wunde wurde daher geschlossen und der kleine Patient starb an Shock 22 Stunden nach der Operation. — Im Jahre 1877 berichtete Kappeler [3]) zwei Fälle von Oesophaguskrebs, in welchen er den Oesophagus vom Halse aus eröffnet hatte. In beiden Fällen war die Operation in der Absicht unternommen, eine Totalexstirpation der Neubildung auszuführen, und erst, als in Folge der Ausdehnung und Situation des Krebses dies sich als unausführbar erwies, wurde die Oesophagostomie als eine „Ultima ratio" versucht. Der erste Patient, ein 42jähriger Mann, starb 5 Tage nach der Operation, während der andere, ein 65jähriger Mann, dieselbe nur 44 Stunden überlebte. — In demselben Jahre publicirte Bryk [4]) einen Fall, in welchem er die Oesophagostomie bei Bestehen von Narbenstrictur vorgenommen hatte; der Patient war 7 Wochen nach der Operation noch am Leben, doch ist das Endresultat nicht angegeben. — Nicoladoni [5]) hat ebenfalls einen Fall veröffentlicht, in welchem er zu dieser Operation seine Zuflucht nahm. Die Patientin war ein 4jähriges Mädchen, welches seit 2 Jahren an narbiger Stenose litt; die Speiseröhre wurde oberhalb der verengerten Stelle incidirt und es ergab sich, dass das Rohr in seinem oberen Theile zu einem Divertikel erweitert war. Die kleine Kranke starb 6 Tage später. — Ein Fall ist von Zenker [6]) mitgetheilt, in welchem die Operation an einem $3^1/_2$jährigen Knaben wegen einer Narbenstrictur ausgeführt wurde. Der Tod erfolgte binnen 24 Stunden. — König [7]) erwähnt, dass Simon den Oesophagus in einem Falle von Krebs eröffnet habe, doch giebt er keine Details ausser der Thatsache, dass der Patient die Operation nur 34 Stunden überlebte. — Hadlich [8]) operirte im Jahre 1880 einen 60jährigen Mann, welcher an hochgradigen Schlingbeschwerden ziemlich obscurer Natur litt. Der Patient starb 13 Monate nach der Operation; die Vornahme der Autopsie wurde nicht gestattet. — In demselben Jahre führte Studsgaard [9]) die Oesophagostomie an einer 52jährigen, an krebsiger Strictur

1) „Med. Times and Gaz". 1876. Vol. II. p. 137.
2) „Amer. Journ. of Med. Sci." Neue Ausg. 1876. Vol. LXXII. p. 114.
3) „Deutsche Zeitschr. f. Chir." 1877. Vol. VII. p. 381 et seq.
4) „Wien. Med. Wochenschr." 1877. No. 41. u. 45.
5) „Wien. Med. Wochenschr." 1877. No. 25.
6) Loc. cit. p. 28.
7) „Krankheiten des Pharynx und Oesophagus". Stuttgart 1880. p. 122.
8) „Deutsche Zeitschr. für Chir.". 1882. Bd. XVII. p. 138 et seq.
9) „Hospitals Tidende". 2 R. VII. No. 43. Kopenhagen. Oct. 27. 1880.

leidenden Frau aus; das Befinden derselben verbesserte sich beträchtlich nach der Operation; sie ging indessen 5 Monate später an dem natürlichen Fortschritt der Krankheit zu Grunde. Derselbe Chirurg [1]) operirte ganz kürzlich ein 9jähriges Mädchen, welches Salpetersäure geschluckt hatte. Der Tod erfolgte 8 Tage später in Folge von „durch septische Ulceration bewirkter Hämorrhagie aus der Jugularis interna". — Im Jahre 1880 wurde auch von Holmer [2]) in Kopenhagen an einem 57jährigen Mann wegen Carcinoms der rechten Tonsille und des Pharynx die Oesophagostomie ausgeführt; der Patient lebte 2 Monate. — Im Jahre 1881 berichtete Annandale [3]) 3 Fälle, in welchen er krebsiger Stricturen wegen die Operation ausgeführt hatte. Im ersten überlebte die Patientin, eine 42jährige Frau, die Operation 3 Monate und starb schliesslich an Septikämie; im zweiten ging die Patientin, eine 53jährige Frau, nach 10 Tagen zu Grunde. Leider sind keine Details von dem dritten Fall gegeben, was um so mehr zu bedauern ist, als derselbe ganz aussergewöhnlich interessant war: Es fand sich nämlich, nachdem der Oesophagus geöffnet war, eine zweite Strictur unterhalb der ersten und es wurde daher auch die Vornahme der Gastrostomie nothwendig. — Kürzlich ist die Operation von Timothy Holmes [4]) ausgeführt worden. Der Patient, ein etwa 50jähriger Mann, welcher an krebsiger Oesophagusstrictur gelitten hatte, starb etwa 3 Tage nach der Operation. — Reeves [5]) hat ebenfalls kürzlich die Oesophagostomie an einem 63jährigen Mann ausgeführt, welcher am achten Tage starb. — Zu diesen Fällen sind zwei weitere hinzuzufügen: einer, von welchem Butlin [6]) sagt, dass er mit angesehen habe, wie der Versuch der Oesophagostomie wegen der weiten Ausdehnung des Grundleidens aufgegeben werden musste; und ein zweiter von Maydl [7]) berichteter, in welchem es in einem Falle von Narbenstrictur wegen der colossalen Härte der Wandungen des Oesophagus für unmöglich gefunden wurde, die Speiseröhre zu eröffnen [8]).

Der Modus der Ausführung der Oesophagostomie ist folgender: Der Patient wird in die Rückenlage gebracht, die Schultergegend etwas erhöht gelagert und der Kopf nach der rechten Seite gedreht.

---

1) Privatbrief von Dr. Studsgaard an den Verfasser vom 21. Dec. 1882.
2) „Hospitals Tidende". Kopenhagen 1882. No. 1.
3) „Liverpool Med.-Chir. Journ." No. 1. July 1881. p. 14 et seq.
4) „Med. Times and Gaz." July 29. 1882. p. 117.
5) Privatbrief von Mr. Reeves an den Verfasser vom 20. Juli 1882.
6) „Sarcoma and Carcinoma". London 1882. p. 184.
7) „Wien. Med. Blätter". 1882. No. 17. p. 523.
8) Gross („System of Surgery", 6. Aufl. 1882. Vol. II. p. 495) bezieht sich auf Fälle von Oesophagostomie, welche von Packard und Cohen ausgeführt worden sind. Da ich nicht im Stande gewesen bin, irgend welche publicirte Details dieser Fälle aufzufinden, so sind dieselben nicht in die obige Liste aufgenommen worden.

Nach eingetretner Narcose macht der hinter dem Kopf des Patienten stehende Chirurg eine Incision durch die Halshaut der linken Seite, welche unmittelbar über dem Sternoclaviculargelenk beginnt und sich etwa bis zum Niveau des Os hyoïdeum erstreckt. Dann wird das Platysma getrennt und alle Venen von beträchtlicher Grösse, auf welche man stösst, wie z. B. die Jugularis externa oder anterior, zwischen zwei Ligaturen durchschnitten und bei Seite geschoben. Nunmehr schlitze man entlang der Linie des Hautschnittes die oberflächliche Fascie auf einer Hohlsonde auf und lege den vorderen Rand des Sternocleidomastoïdeus bloss. Der Kopf des Patienten wird sodann ein wenig erhoben, so dass eine Abspannung der Gewebe des Halses erfolgt und ein Assistent zieht den Sternocleidomastoïdeus mit einem stumpfen Haken zur Seite. Der Omohyoïdeus — welcher durch seinen Verlauf nach innen und oben zu erkennen ist — wird, sobald er zu Gesicht kommt, so nahe wie möglich seinem Ursprung am Zungenbein durchschnitten. Sodann wird die Scheide der Carotis mit dem Sternocleidomastoïdeus zusammen nach aussen, die Trachea von einem zweiten Assistenten nach innen gezogen. Nachdem nunmehr das Bindegewebe mit dem Griffe des Scalpels getrennt worden ist, hebe man den linken Lappen der Schilddrüse in die Höhe und dränge ihn nach der Medianlinie zu, wodurch die Trachea mit dem Oesophagus hinter ihr völlig sichtbar wird. Manchmal kann es schwierig sein, letzteren zu identificiren und es kann daher nothwendig werden, die Präparation bis auf die prävertebralen Muskeln fortzusetzen. In diesem Stadium führe man, wenn möglich, eine Sonde[1]) vom Munde aus durch oder wenigstens in die Strictur. Durch diese Procedur wird der Operateur über die Situation des Oesophagus orientirt, welcher nunmehr an seiner Seitenwand mittelst einer $2^1/_2$—5 Ctm. langen, verticalen

---

1) Ein specielles Instrument, welches aus einer gekrümmten, hohlen, ein Stilet enthaltenden Sonde besteht, wurde für diesen Zweck von Vacca Berlinghieri („Della Esofagotomia", Pisa 1820) ersonnen. Das Stilet steht 5 Ctm. über den unteren Rand des Rohres vor. Die Sonde endigt in ihrem unteren Theile in einem an einer Seite ausgehöhlten Stabe. Sobald man das Stilet vorstösst, ragt seine Spitze nach unten hervor und presst die Oesophaguswandung nach aussen. Man wird indessen finden, dass eine gewöhnliche, biegsame Bougie, die an ihrer Spitze einen Metallknopf trägt, für den Zweck, welchen man hier im Auge hat, gerade so gut genügt.

Incision geöffnet wird. In Fällen von krebsiger Strictur wird die Oeffnung so weit wie möglich unterhalb des Sitzes der Neubildung angelegt, während bei narbiger Stenose das Messer durch die geschrumpften Gewebe hindurchgeführt werden mag. Nach Eröffnung des Rohres führe man eine Seidenligatur durch jeden Rand der Oesophaguswunde und wiederum durch die correspondirende Lippe der äusseren Incision, ziehe den Oesophagus sanft an die Oberfläche und befestige ihn locker in der äusseren Wunde. Eine gekrümmte Röhre, deren Länge unterhalb der Krümmung etwa 7,5 Ctm., oberhalb derselben 2,5 Ctm. beträgt, und welche an ihrem oberen Ende mit einem angemessenen Schilde versehen ist, wird durch die Wunde in den Oesophagus eingeführt und mittelst elastischer Bänder, welche rings um den Hals geführt werden, in situ befestigt. Sollte es wünschenswerth erscheinen, so kann man sodann Nähte anlegen, um die Ränder der Hautwunde ober- und unterhalb der eingeführten, zur Fütterung bestimmten Röhre zusammenzubringen.

Die Nahrung muss selbstverständlich flüssiger Natur sein und, um zu verhindern, dass sie in die Gewebe des Halses hineingelangt, ist es besser, behufs der Fütterung des Patienten eine zweite, lange, innere Röhre durch die kürzere, welche dauernd getragen wird, ein Ende Weges in den Oesophagus einzuführen. Die Ernährungsflüssigkeit mag entweder mittelst einer Spritze injicirt oder mittelst eines Trichters eingegossen werden.

Die Oesophagostomie sollte niemals vorgenommen werden, ausser wenn man guten Grund für die Annahme hat, dass es möglich sein wird, eine Röhre unterhalb des Sitzes der Strictur in den Oesophagus einzuführen.

Eine Analyse der veröffentlichten Fälle von Oesophagostomie ergiebt, dass von 26 Fällen, in welchen die Operation ausgeführt wurde, 16, d. h. 61,5 pCt. innerhalb 14 Tagen starben, und dass 7 oder 26,9 pCt. innerhalb 48 Stunden an Shock zu Grunde gingen. Die Operation ist 17 mal in Fällen krebsiger Strictur, 4 mal in Fällen von Narbencontraction, 3 mal in Fällen von Dysphagie in Folge äusserer Compression der Speiseröhre und 2 mal in Fällen von Stenose etwas zweifelhafter Natur ausgeführt worden[1]). Die

1) Richet's Fall ist zu unvollständig berichtet, um ihn bei dieser Schätzung zu berücksichtigen.

längste Lebensdauer nach der Operation in einem der bisher berichteten Fälle war 16 Monate, die kürzeste 18 Stunden.

In den Krebsfällen betrug die durchschnittliche Lebensdauer nach der Operation etwas mehr als 52 Tage. Lässt man indessen Tarenget's Fall, in welchem die Kranke 16 Monate lebte, als zu unbestimmt berichtet und zu alten Datums, um als völlig beweiskräftig zu gelten, aus der Berechnung aus, so reducirt sich die durchschnittliche Lebensdauer nach der Operation in den übrig bleibenden 15 Fällen auf 24 Tage. In 7 Fällen, in welchen die Oesophagostomie wegen Carcinoms ausgeführt wurde und in welchen genügende Details gegeben sind, um eine Schätzung zu machen, betrug die mittlere Dauer der Symptome von ihrem ersten Auftreten bis zur Operation 6 Monate, die längste 11 und die kürzeste 3 Monate.

In den 4 Fällen, in welchen die Operation wegen narbiger Contraction ausgeführt wurde, betrug die durchschnittliche Lebensdauer nach der Operation nahezu 7 Wochen. In 3 von den 4 Fällen aber waren die Patienten Kinder und bei diesen betrug der Durchschnitt wenig mehr als $2^1/_2$ Tage. Diese grosse Mortalität der Operation in den Fällen von Kindern widerlegt vollständig die Meinung, dass der durch die Oesophagostomie producirte Shock unbeträchtlich sei.

In den 3 Fällen von Dysphagie in Folge von Compression belief sich der Durchschnitt des Ueberlebens nach der Operation auf 5 Monate, während er in den beiden Fällen zweifelhafter Natur nahezu 2 Monate betrug.

Der Tod in Folge des unmittelbaren Shocks der Operation betraf 4 Fälle carcinomatöser Obstruction und 2 Fälle narbiger Stenose. — Die Statistik der Operation zeigt nicht die stetig fortschreitende Verbesserung in den Resultaten, wie sie die Gastrostomie aufzuweisen hat.

Die grossen Vorzüge, welche für die Oesophagostomie in Anspruch genommen werden[1], sind:

---

1) Während Follin („Rétrécissements de l'Oesophage", Paris 1853. p. 125, 126), Terrier („De l'Oesophagot. Externe", Paris 1870. p. 62 et seq.), Annandale („Liverpool Medic.-Chirurg. Journal", No. 1. Juli 1881. p. 13), Bidau („De l'Oesophagotomie", Bordeaux 1881. p. 38 et seq.) und T. Holmes

1) Dass sie von verhältnissmässig geringem Shock des Systems begleitet ist.

2) Dass sie spätere Dilatation der Strictur erleichtert; mit anderen Worten, dass sie soweit heilend wirkt, als sie eine Prolongation der Existenz des Patienten für unbestimmte Zeit ermöglicht (?).

Die supponirte Abwesenheit von Shock aber steht mit den beobachteten Thatsachen nicht im Einklang, da in 5 Fällen — denen von Menzel, Poinsot, Kappeler, Horsey, Zenker — der Tod innerhalb 24 Stunden nach der Operation eintrat, während in einem sechsten — dem von Maydl — der Versuch, die Speiseröhre zu eröffnen, wegen der collabirten Condition des Patienten aufgegeben werden musste. Was den zweiten angeblichen Vorzug anbelangt, so wüsste ich nicht, dass irgend ein Fall berichtet worden wäre, in welchem eine Oesophagusstrictur mit Erfolg durch eine äussere Oeffnung am Halse dilatirt worden ist.

Die Nachtheile der Operation sind:

1) Dass in Folge der grossen Entfernung von der Oberfläche, in welcher der Oesophagus gelegen ist, und in Folge der Thatsache, dass derselbe bei seinen Erkrankungen oft feste Adhäsionen mit den benachbarten Theilen eingeht, die Operation äusserst schwierig ist. (Hier kommt für die Fälle von narbiger Strictur noch hinzu, dass die Wandungen des Organs eine so bedeutende schwielige Entartung eingehen können, dass es schwer oder selbst unmöglich werden mag — vgl. den Maydl'schen Fall — dieselben zu incidiren.)

2) Dass unvermeidlich grosse Gefahr stets eine schneidende Operation begleitet, welche in unmittelbarer Nähe so wichtiger Gebilde, wie der grossen Blutgefässe und Nerven des Halses und der in Fällen von Oesophagusstenose nicht selten vergrösserten Schilddrüse, ausgeführt wird[1].

(„Medical Times and Gazette", Juli 29. 1882. p. 118) der Operation in gemässigter Weise das Wort reden, ist Reeves („Trans. Clin. Soc." Vol. XV. 1882. p. 29 et seq.) als ein allen Compromissen abgeneigter Vorkämpfer für dieselbe in die Schranken getreten.

1) So wenig der Herausgeber nach den Ausführungen des Verfassers der Oesophagostomie das Wort reden möchte, so scheint es ihm doch, als ob das letztangeführte Argument in noch viel höherem Grade hinsichtlich der internen Oesophagotomie gelte, gegen welche der Verfasser bei Weitem

3) Dass in jedem einzigen Falle eine grosse Unsicherheit vorhanden ist, ob die Incision in den Oesophagus unterhalb des Sitzes der Strictur gemacht werden kann. (Selbst wenn der obere Rand derselben mit annähernder Sicherheit ermittelt werden mag, so lässt sich die Ausdehnung der Krankheit nicht einmal errathen, und selbst wenn in einem ausnahmsweise günstigen Falle die Situation des unteren Randes auch annähernd ermittelt werden könnte, so ist stets noch die Möglichkeit vorhanden, dass sich eine zweite Strictur tiefer unten befindet.)

4) Dass eine secernirende Fistel am Halse eine auffallende Entstellung verursacht.

Gastrostomie. Dies ist die bisher am häufigsten ausgeführte Operation in Fällen von Oesophagusstrictur und wird sich wahrscheinlich auch als die werthvollste sämmtlicher, in diesen Fällen möglicher Operationen erweisen.

Geschichte der Operation. Gastrotomie, d. h. die Eröffnung des Magens, zur Extraction von Fremdkörpern wurde schon im 16. Jahrhundert ausgeführt, aber Gastro-stomie, d. h. die Anlegung eines „Mundes“ im Magen behufs der Ernährung eines Kranken, welcher nicht im Stande ist zu schlucken, wurde zuerst vorgeschlagen und vollständig beschrieben von Egeberg[1]), einem norwegischen Chirurgen im Jahre 1837. — Ihre wirkliche Ausführung fand die Operation aber zum ersten Male in Frankreich im Jahre 1849. Der Operateur war Sédillot[2]). — Später wurde die Operation ausgeführt von: Fenger, Cooper Forster, Sydney Jones, Curling, Bryant, van Thaden, mir selbst, Troup, Durham, Fox, Maury, Low, Mac Cormac, Jouon, Smith, Clark, Mason, Jackson, Rose, Möller, Jacobi, Hjort, Küster, Tay, Heath, Verneuil, Callender, Schönborn, Lanelongue, Courvoisier, Trendelenburg, Le Dentu, Riesel, Messenger Bradley, Studsgaard, Langenbuch und Langton.

Die Details der von allen diesen Chirurgen ausgeführten Operationen sind

---

nicht mit derselben Entschiedenheit auftritt, wie gegen die Oesophagostomie. Bei letztgenannter Operation sieht doch der Chirurg wenigstens, was er thut, während er bei ersterer vollständig im Dunkeln und in noch unmittelbarerer Nähe von vitalen Organen eine schneidende Operation innerhalb eines Gebildes ausführt, dessen voraussichtliche Dicke an der Stelle, wo der Schnitt mehr oder minder auf gut Glück geführt wird, gar nicht zu bestimmen ist. Anm. d. Herausg.

1) Mémoire, welches vor der medicinischen Gesellschaft von Christiania am 8. Mai 1837 gelesen wurde.

2) „Gazette Méd. de Strasbourg“. 1849 p. 366.

in einer ausführlichen, im Jahre 1879 publicirten Abhandlung von H. Petit [1]) zu finden. Seit dem Erscheinen dieses Werkes sind weitere Fälle berichtet worden von: Littlewood [2]), Milner Moore [3]), Mc Carthy [4]), Escher [5]), Lücke [6]), Elias [7]), Pye-Smith [8]), Buchanan [9]), Morris [10]), Mc Gill [11]), Gritti [12]), Krönlein [13]), Bryant [14]), Langton [15]), Golding-Bird [16]), Reeves [17]), Kappeler [18]), Anders [19]), Fowler [20]), Bugantz [21]), Maydl [22]) und Hume [23]). Mehrere Fälle sind von Howse und Davies-Colley operirt worden, doch sind die Details derselben noch nicht veröffentlicht.

Folgendes ist der beste Modus des operativen Vorgehens: Nachdem der Patient in Rückenlage narcotisirt worden ist, vergewissere sich der Chirurg mittelst sorgfältiger Percussion der Lage des Magens. Der Flächenraum des Magenschalls variirt einigermaassen bei verschiedenen Individuen und selbst bei einer und derselben Person je nach dem Zustande des Organs selbst. Bei Leuten, die seit einiger Zeit an theilweiser Verhungerung gelitten haben, ist der Magen oft so retrahirt, dass er vollständig vom unteren Thoraxrande bedeckt ist. Um jede aus dieser Quelle stammende Schwierigkeit zu ver-

---

1) „Traité de la Gastro-stomie". Paris 1879.
2) „Lancet". 1879. Vol. I. p. 475.
3) Ibid. 1879. Vol. II. p. 425.
4) Ibid. 1879. Vol. II. p. 466.
5) „Centralblatt für Chirurgie". Leipzig 1880. VII. p. 625.
6) „Med. Times and Gazette". 1880. Vol. II. p. 187.
7) „Deutsche Med. Wochenschr." Berlin 1880. p. 329—333.
8) „Trans. Intern. Med. Congress". 1881. Vol. II. p. 456 et seq.
9) „Lancet". 1881. Vol. I. p. 7.
10) Ibid. 1881. Vol. II. p. 873.
11) Ibid. 1881. Vol. II. p. 942.
12) „Gazetta Med. Ital. Lombardia". 1881. Serie VIII. T. III. p. 3.
13) „Centralblatt für Chirurgie". 1881. p. 16.
14) „Lancet". 1881. Vol. I. p. 572.
15) „Brit. Med. Journ." July 15. 1882.
16) „Trans. Clin. Soc." 1882. Vol. XV. p. 33 et seq.
17) Ibid. p. 26.
18) „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie". 1882. Bd. XVII. Heft 1 u. 2.
19) „St. Petersburg. Med. Wochenschr." 1882. XVII. p. 185 et seq.
20) „Annal. Anatom. and Surgical." Brooklyn, New York. 1882. VI. p. 27 et seq.
21) Citirt von Maydl: „Wien. Med. Blätter". 1882. No. 22. p. 682.
22) „Wien. Med. Blätter". 1882. No. 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23 u. 24. In sechs der von Maydl berichteten Fälle war Albert der Operateur.
23) „Lancet". Dec. 23. 1882. p. 1074.

meiden, ist das Organ mehrere Male erfolgreich vor der Operation mit Luft gefüllt worden, oder man hat Aether vom Munde aus in den Magen gepumpt, oder Gas in dem Theil selbst dadurch entstehen lassen, dass man zuerst Acidum hydrochloricum oder tartaricum und kurz darauf Natron bicarbonicum geniessen liess[1]). Ist die Strictur nicht undurchgängig, so kann jede dieser Methoden sich als nützlich erweisen; nothwendig aber ist keine derselben.

Die Gastrostomie sollte stets unter den strictesten antiseptischen Cautelen ausgeführt werden. Die Operation zerfällt in drei Stadien: erstens Eröffnung der Bauchwandungen, zweitens Durchstechung des Magens und sichere Befestigung desselben in den Rändern der Abdominal- und Hautwunde, drittens Eröffnung des Magens. Es ist von der höchsten Wichtigkeit, dass zwischen dem zweiten und dritten Stadium mehrere Tage verstreichen.

1. **Stadium.** Man mache eine 5—7,5 Ctm. lange Incision

1) Schönborn („v. Langenbeck's Archiv", Vol. XXII. p. 500) fügte einen Gummiballon in das Ende einer feinen, dünnen Bougie, und führte ihn mittelst derselben in den Magen. Dort angelangt wurde der Ballon durch die Bougie hindurch aufgeblasen. — Félizet („Lancet", 7. Oct. 1882) führte in einem Falle, in welchem er kürzlich den Magen behufs der Extraction eines Fremdkörpers zu öffnen hatte, eine dünne Gummiröhre durch eines der Nasenlöcher des Patienten bis in den Magen. Das aus der Nase heraussteheude Ende der Röhre spaltete sich in zwei Arme, von denen der eine mit einem Trichter verbunden war, und der andere mittelst eines Gummischlauchs mit einem Aether enthaltenden Recipienten communicirte. Zuerst wurde der Magen mit einer Lösung von doppelt-kohlensaurem Natron ausgewaschen, welche durch den Trichter eingegossen und auf dieselbe Weise entleert wurde, indem man die Röhre bis unter das Niveau des Organs hinabneigte und sie so in der Art eines Syphons wirken liess. Als der Patient sich in voller Chloroformnarcose befand, wurde der Aetherbehälter in ein Gefäss eingetaucht, welches mit Wasser von der Temperatur von 60° C. gefüllt war; die sich entwickelnden Dämpfe dehnten sofort den Magen aus. Es liegt auf der Hand, dass weder diese noch Schönborn's Methode in Fällen starker Verengerung des Oesophagus anwendbar sind. — Jacobi („New York Med. Journ." 1874. Vol. XX. p. 142) führte einen feinen Katheter in den Magen und injicirte eine Lösung von doppelt-kohlensaurem Natron und kurz darauf eine Lösung von Acidum tartaricum. — Fowler („Annals of Anatom. and Surgery", Brooklyn 1882. Vol. VI. p. 27) injicirte 30 Tropfen von Acidum hydrochlor. dil. gemischt mit 30,0 Wasser und liess nach einem Intervall von 2—3 Minuten dieser Injection eine zweite von 30 Gramm einer gesättigten Lösung von Natron bicarbonicum folgen.

durch die Haut, etwa einen Finger breit nach innen vom linken Rippenrande und parallel mit demselben; das Centrum des Einschnitts falle etwa 2 Ctm. nach innen vom äusseren Rande des M. rectus abdominis [1]). Die Ränder der Hautwunde müssen nunmehr auseinander gehalten und die Fasern des Rectus in verticaler Richtung in der Länge von etwa 2,5 Ctm. gespalten werden. Jede Blutung wird sofort durch Torsion der Gefässe oder Unterbindung mit dünnem, carbolisirtem Catgut gestillt. Sobald das Parietalblatt des Peritoneums in's Operationsfeld kommt, wird dasselbe sanft mittelst einer Zange erhoben und mit einem Messer eine ganz kleine Oeffnung in demselben gemacht. Durch diese Oeffnung führe man eine Hohlsonde ein und schlitze auf derselben die Membran in der Axe des durch den Rectus geführten Schnittes auf. Nachdem somit die Peritonealhöhle eröffnet ist, wird in den meisten Fällen sofort der Magen sichtbar; manchmal aber tritt statt seiner das Omentum oder selbst das Colon in's Gesichtsfeld. Ersteres wird den Operateur nicht leicht irre führen; da es aber factisch vorgekommen ist, dass das Colon statt des Magens geöffnet worden, so wird man gut thun, sich vor einem derartigen Unfall in Acht zu nehmen. Die longitudinalen Bänder, die Appendices epiploïcae und die Dünne der Wandungen wird die Identification des Colons ermöglichen, welches sanft nach unten aus dem Operationsfeld geschoben wird. Sollte sich das Omentum in der Wunde präsentiren, so übe man einen sanften Zug an demselben aus, bis der Magen so weit heruntergebracht ist, dass er hernienartig sich aus der Wunde hervorstülpt.

2. Stadium. Um den Magen in der richtigen Position zu erhalten und sein Zurückfallen in die Bauchhöhle während der übrigbleibenden Schritte der Operation zu verhindern, durchsteche man

---

1) Einige Chirurgen ziehen es vor, längs des äusseren Randes der linken Linea semilunaris eine verticale Incision zu machen, welche unmittelbar unter dem Rippenrande beginnt und sich 7,5—10 Ctm. nach abwärts erstreckt. Die im Text empfohlene Incision durch den Rectus wurde zuerst von Howse gemacht, welchem Chirurgen grossentheils der bessere Erfolg der Gastrostomie, der in den letzten Jahren in England erzielt worden ist, zu verdanken ist. Die geraden Fasern des Rectus bilden eine Art von Sphincter um die Magenwunde herum und das Auströpfeln des Mageninhalts, welches so leicht während des Hustens des Patienten erfolgt, wird auf diese Weise vermieden.

die Basis der vorgestülpten Portion in parallel zur Oberfläche des Bauches laufender Richtung mittelst zweier langer Nadeln, deren Enden nach beiden Seiten hin die Ränder der äusseren Wunde bedeutend überragen müssen[1]). Der Magen ist somit zwischen zwei transversalen Stützen, die auf der Oberfläche des Körpers ruhen, sicher befestigt. Nunmehr wird das Organ an die Bauchwand entweder mittelst einer einfachen oder einer doppelten Reihe von Suturen angeheftet. Verneuil braucht nur eine Reihe von Stichen; er führt einen Silberdraht zuerst durch die Haut dicht am Wundrand, dann durch das Parietalblatt des Peritoneums, schliesslich durch die Peritoneal- und Muskelschichten des Magens und wieder heraus; die Enden des Drahtes werden dann durch eine durchlöcherte Platte und schliesslich durch Schrot, welches für diesen Zweck durchbohrt ist, hindurchgeführt und in der Weise befestigt, dass das Schrotkorn über dem Draht mittelst einer Kneipzange gewaltsam zusammengedrückt wird. Howse andererseits zieht einen doppelten Kreis von Stichen vor. Der äussere, welcher aus carbolisirten Seidensuturen besteht, geht durch die Tunica serosa und muscularis des Magens und sodann durch die Haut etwa 2 Ctm. ausserhalb der Ränder der Wunde, wo die Seidenfäden über einem Federkiel zusammengebunden werden; der innere Kreis wird mit gewöhnlichen Suturen von feinem Draht oder carbolisirter Seide angelegt und verbindet die seröse Bedeckung des Organs mit der Haut dicht an dem Rande der Incision. Der Zweck dieser Doppelreihe von Nähten ist der, einen grösseren Flächenraum für die zu bildenden Adhäsionen zu schaffen, indem es wahrscheinlich ist, dass die ganze Zone zwischen den beiden Ringen von Nähten mit den Abdominalwandungen eine feste Verbindung eingeht.

3. Stadium. Wie bereits bemerkt, ist es von grösster Wichtigkeit, dies so lange hinauszuschieben, bis zwischen den correspondirenden Peritonealflächen um die Wunde herum Adhäsionen erzeugt worden sind und der Magen auf diese Weise sicher an die Bauchwand angeheftet ist. Nach der Howse'schen Methode wird das 3. Stadium der Operation bis zum 5. oder 6. Tage verzögert

1) Dieser Plan wurde zuerst von Verneuil empfohlen („Bulletin de l'Acad. de Méd." 1876. p. 1025).

und einige Chirurgen [1]) lassen sogar einen Zwischenraum von 8 bis 14 Tagen zwischen der Vornahme der vorbereitenden Schritte und der Vollendung der Gastrostomie verstreichen. Der Magen kann geöffnet werden, indem man das Centrum des exponirten Theiles mittelst eines feinen, spitzen Bistouris punktirt. Da indessen dieser anscheinend einfachen Procedur bei mehr als einer Gelegenheit beträchtliche Blutung gefolgt ist, so muss der Chirurg auf solch' ein Ereigniss gefasst sein. Das Auftreten desselben wird wahrscheinlich durch den Congestionszustand der Magenwandinsel begünstigt, welche durch den Kreis von Suturen gebildet wird. In der Mehrzahl der Fälle wird die Blutung durch Druck gestillt werden können; andererseits kann das Risico vielleicht völlig vermieden werden, indem man, wie dies Albert thut, die Eröffnung des Magens mittelst eines spitzen Thermocauters vornimmt. Eine mit einem Zapfen versehene Kautschukröhre ist in der Wunde zu belassen und mittelst einer Silbersutur, welche jederseits durch die Röhre und die Haut hindurchgeführt wird, in situ zu erhalten, oder die Fistelöffnung, welche nach der Howse'schen Methode zuerst nur so gross angelegt wird, dass ein Katheter No. 6 eingeführt werden kann, mag allmählich erweitert werden, bis ein Instrument von der Grösse No. 32 (franz. Scala) in dieselbe eindringen kann. In jedem Falle ist die Wunde mit einer in Carbolöl (1 : 60) getauchten Leinenbandage zu bedecken, über welche man eine zweite Lage von in Borlösung getränktem Verbandstoff legen mag, und das Ganze durch eine um den Leib herumgeführte Bindentour in situ zu erhalten. Die Nähte sind nicht vor Ablauf von etwa 10 Tagen zu entfernen.

In dem Zwischenraum zwischen dem 2. und 3. Stadium der Operation sind die Kräfte des Patienten womöglich durch ernährende Klystiere aufrecht zu erhalten. Hat aber schon seit mehr als 2 bis 3 Tagen vollständige Aphagie bestanden, so mag es nöthig werden, die ganze Operation in einem Akte zu vollziehen.

Die Art der Ernährung des Patienten nach Vollendung der Gastrostomie erfordert eine ausdrückliche, wenn auch kurze Besprechung, da der Erfolg der Operation zum grossen Theile von dieser Frage abhängt. Die Darreichung der Nahrung geschehe in

1) Maydl (l. c.) berichtet von zwei Fällen, in welchen der Zwischenraum 14 Tage betrug.

kleinen Quantitäten und sehr häufigen Zwischenräumen und während der ersten Stunden werde dieselbe in kaltem oder selbst geeistem Zustande administrirt, um Erbrechen zu verhindern. Der Fütterungsakt sei so weit wie möglich eine Nachahmung des natürlichen Vorganges der Nahrungsaufnahme, d. h. die Nahrung werde in kleinen Esslöffeln gegeben und etwa 30 Secunden mögen zwischen der Darreichung einer solchen Quantität und der nächstfolgenden verfliessen. Die Ursache des Misserfolges der Gastrostomie ist in einzelnen Fällen unzweifelhaft die unphysiologische Art gewesen, in welcher die Nahrung dargereicht worden ist. Anfänglich werde die Diät auf Milch, Beef-tea und ein leichtes Stimulans beschränkt; später, wenn der Magen sich mehr an die neuen Bedingungen gewöhnt hat, unter welchen er seine Thätigkeit verrichten muss, kann man leichte Tapioca- oder Arrowroot-Puddings, warme Milch, die mit Zucker versüsst ist, ganz weich gekochte Eier, Beef-tea und Hühnerbrühe erlauben. Gewiegtes Fleisch oder Brodsuppen können gestattet werden, wenn sich die Verdauungsfähigkeit wieder ganz hergestellt hat. Trendelenburg[1]) räth, dass der Patient womöglich seine Nahrung selbst kauen und sie sodann durch einen elastischen Schlauch, der von seinem Munde zu der permanenten, in der Magenfistel liegenden Röhre führt, in den Magen hineinblasen sollte. Der Patient hat so die Freude am Essen und der Digestionsprocess den Vortheil der Action der Speicheldrüsen.

Viele Operateure haben bemerkt, dass nach der Gastrostomie die Oesophagusstrictur ein wenig sich erweitert; wahrscheinlich ist dies die Folge eines Nachlassens des Muskelkrampfes und Aufhörens der Entzündung, welche fast ausnahmslos die Schleimhaut nahe dem Sitze der Krankheit befällt. Oft ist es daher möglich, 1—2 Tage nach der Etablirung der Magenfistel ein wenig flüssiger Nahrung zu geniessen. Auf diese Weise mag die Ernährung durch die Magenfistel zuerst auf ein Minimum beschränkt und der Magen selbst allmählich an die abnorme Methode der Nahrungsaufnahme gewöhnt werden.

Die Gastrostomie ist 67 mal wegen Oesophaguskrebses, 12 mal in Fällen von Narbenstrictur und 2 mal bei syphilitischer Stenose ausgeführt worden. Bei der Untersuchung der Berichte von 76 Fällen

1) „Langenbeck's Archiv". 1878. Vol. XXII. p. 227.

der Operation, hinsichtlich deren es mir möglich gewesen ist, genügende Details zu erhalten, ergiebt sich, dass die Gesammtzahl der Todesfälle innerhalb der ersten 14 Tage nach der Operation sich auf 55, d. h. 72,4 pCt. beläuft.

In den Krebsfällen belief sich die durchschnittliche Dauer des Lebens nach der Eröffnung des Magens auf etwas mehr als 20 Tage, das Maximum desselben auf 6 Monate, das Minimum auf 12 Stunden. Untersucht man die Frage aber genauer, so ist es offenbar, dass sich die Resultate dieser Operation progressiv immer günstiger gestalten. So betrug in 35 von Petit gesammelten und sich über eine Periode von 30 Jahren erstreckenden Fälle, in welchen die Gastrostomie wegen Oesophaguscarcinoms ausgeführt war, die durchschnittliche Lebensdauer des Patienten nach der Operation etwas mehr als 14½ Tage, während in 32 Fällen analoger Natur, die innerhalb der letzten 3 Jahre berichtet worden sind, die Patienten im Durchschnitt die Operation um mehr als 30 Tage überlebten. Diese Calculation schliesst Howse's Fälle nicht ein, welche von mehreren Chirurgen beiläufig als zu den erfolgreichsten gehörend erwähnt worden sind, in welchen die Gastrostomie bisher ausgeführt worden ist. Es ist hierbei zu erwähnen, dass in 57 Fällen, von welchen eine genügend detaillirte Beschreibung gegeben wird, die Durchschnittsdauer der Symptome zur Zeit der Operation ungefähr 6½ Monate, die längste 3 Jahre und die kürzeste 6 Wochen betrug.

In 12 Fällen, in welchen die Gastrostomie wegen narbiger Strictur vollzogen wurde, hat die durchschnittliche, spätere Lebensdauer mehr als 5½ Monate betragen. Hierbei ist ein Fall von Bryant, bei welchem das Resultat einfach als „Heilung" ohne weitere Details angegeben wird, nicht eingeschlossen. In diesen Fällen hatte die durchschnittliche Dauer der Symptome zur Zeit der Operation sich auf mehr als 5 Monate, die längste Periode auf 1 Jahr und die kürzeste auf 4 Wochen belaufen.

Endlich hat in den beiden Fällen, in welchen diese Operation wegen syphilitischer Stenose ausgeführt worden ist, die Durchschnittsdauer des Ueberlebens wenig über 3 Tage betragen, während die durchschnittliche Dauer der vorgängigen Symptome sich auf 7½ Monate belaufen hatte.

In einer Gesammtzahl von 81 Gastrostomieen ist der Tod an

Shock innerhalb 48 Stunden 20mal, d. h. in 24,6 pCt. der Fälle erfolgt.

Die Vorzüge der Gastrostomie sind:

1) Dass sie verhältnissmässig leicht ausgeführt werden kann.

2) Dass nur eine sehr unbedeutende Gefahr in der operativen Procedur selbst liegt, zumal wenn dieselbe in zwei, durch einen gehörigen Zeitraum getrennten Akten vorgenommen wird.

3) Dass eine nahezu positive Sicherheit[1]) vorliegt, die angestrebte Absicht, d. h. die Anlage einer Nahrungsfistel weit entfernt vom Sitz der Strictur, zur Ausführung zu bringen.

4) Dass die Fistel unsichtbar bleibt.

Der einzige Nachtheil andererseits ist der, dass die Gastrostomie, selbst bei Anwendung aller denkbaren antiseptischen Cautelen während der Vornahme der Operation selbst und trotz der verbesserten Nachbehandlung, wie sie jetzt üblich ist, noch immer einen hohen Procentsatz von Todesfällen liefert.

Vergleicht man die Gastrostomie und Oesophagostomie mit einander, so lässt sich versichern, 1) dass die Gastrostomie sowohl die leichtere, wie die gefahrlosere Operation ist, indem bei ihr sowohl die Wahrscheinlichkeit einer bedenklichen Blutung, wie die anderer chirurgischer Complicationen eine bedeutend geringere ist; und 2) dass die Gastrostomie stets für die Ueberwindung der vorliegenden Schwierigkeit, d. h. der Obstruction, welche das Hineingelangen von Speisen in den Magen verhindert, ausreicht, mit alleiniger Ausnahme der verhältnissmässig seltenen Fälle, in welchen der Magen ebenfalls erkrankt ist. Der Erfolg beider Proceduren hinsichtlich der Erleichterung der quälendsten Leiden des Patienten, namentlich des Durstes und bisweilen, obwohl in geringerem Grade, des Hungers, ist oft ein deutlich ausgesprochener, und man darf auch wohl erwarten, dass die Krankheit selbst weniger rapide Fortschritte machen wird, wenn die Speiseröhre nicht länger durch andauernde Schlingversuche einer Reizung ausgesetzt

1) Vergl. indessen zwei von Maydl (l. c.) berichtete Fälle, in deren einem die Absicht des Operateurs dadurch vereitelt wurde, dass sich eine Neubildung von beträchtlicher Grösse im Magen selbst fand, während im anderen neben der Erkrankung des Oesophagus der Fundus und die vordere Wand des Magens ebenfalls carcinomatös degenerirt angetroffen wurden.

ist. Andererseits kann kaum abgeleugnet werden, dass der Erfolg dieser Operationen oft mehr in der durch sie bewirkten Euthanasie, als in einer nennenswerthen Verlängerung der Lebensdauer des Patienten bestanden hat. In der That, schliesst man allein aus den statistischen Berichten, so scheint es, als sei chirurgisches Eingreifen von weniger befriedigenden Resultaten gefolgt, als die gewöhnlich angewendeten, milderen Maassregeln palliativen Charakters. So war, während in meiner Serie von 100 Fällen von krebsiger Oesophagusstrictur, in welchen keine Operation versucht wurde, sich die mittlere Lebensdauer auf acht Monate belief (vgl. p. 128), die mittlere Lebensdauer von der ersten Manifestation bestimmter Symptome bis zum Tode in 53 Fällen, in welchen die Gastrostomie vorgenommen wurde, nur sieben Monate[1]). Die Annalen der Oesophagostomie in Krebsfällen scheinen auf den ersten Blick günstigere Resultate zu ergeben, als beide obige Calculationen, denn in 8 Fällen, in welchen genügende Details gegeben sind, um als Basis einer derartigen Schätzung zu dienen, betrug die mittlere Lebensdauer vom ersten Auftreten der Dysphagie bis zum Tode zehn Monate. Dies Resultat ist zum grossen Theil durch den Einschluss des Podrazki'schen Falles zu Stande gebracht. Es ist aber hinsichtlich desselben zu bemerken, dass die lange Dauer der der Operation vorhergehenden Dysphagie in diesem Falle kein sehr sicheres Maass für die Länge der Zeit abgiebt, während welcher der Krebs bestanden hatte, indem der Patient an schwerer Syphilis gelitten hatte und die Schlingbeschwerden anfänglich unter dem Gebrauche von antisyphilitischen Mitteln gewichen waren. Zieht

---

1) Es ist jedoch Pflicht zu bemerken, dass die neueren Berichte von dieser Operation, allein betrachtet, viel bessere Resultate aufzuweisen haben. So war in 20 seit 1879 berichteten Fällen die durchschnittliche Lebensdauer vom ersten Anfange des Leidens 7½ Monate, nicht eingerechnet, dass in einem Falle die Periode des Ueberlebens nur auf 4 Monate und in einem anderen nur auf 10 Tage angenommen ist, obwohl in beiden Fällen die Patienten zur Zeit des Berichtes noch lebten und die Aussicht auf einige Fortdauer ihrer Existenz hatten. Werden die Fälle von Albert-Maydl allein in Erwähnung gezogen, so ergiebt sich ein noch günstigeres Resultat. Der Gesammtdurchschnitt in 7 Fällen betrug 11½ Monate, ungerechnet, dass ein Fall, in welchem der Patient zur Zeit des Berichtes noch lebte, nur so geschätzt worden ist, als habe der Kranke die Operation nur um 6 Wochen überlebt.

man ausserdem den Umstand in Betracht, dass der Patient die Operation nur um 2 Tage überlebte, so ist es sonnenklar, dass das Gewicht, welches der Fall anscheinend zu Gunsten der Oesophagostomie in die Wagschale wirft, völlig illusorisch ist. Podrazki's Fall mag daher als ein nur störendes Element bei der gegenwärtig vorgenommenen Schätzung unberücksichtigt gelassen werden. Die übrig bleibenden 7 Fälle von Oesophagostomie in Krebsfällen zeigen eine durchschnittliche Lebensdauer von nur sieben Monaten nach dem ersten Auftreten der Symptome.

Bei einem Ueberblick über die ganze Frage darf man sagen, dass die Gastrostomie im gegenwärtigen Augenblicke ihren Platz unter den täglichen chirurgischen Operationen eingenommen hat, und die legitime Hoffnung hegen, dass in dem Maasse, als die grössere Vervollkommnung unserer Mittel die frühere Erkennung von Oesophaguskrankheiten möglich macht, die Resultate der Operation in Zukunft noch befriedigender ausfallen werden. Die üblen Folgen der Gastrostomie sind zum grossen Theil darin begründet gewesen, dass die Operation oft in der elften Stunde ausgeführt worden ist, als der Patient bereits fast moribund war, „eine Art von raffinirter Grausamkeit, welche kein günstiges Licht auf die Chirurgie wirft", um mich des Ausdruckes von Gross[1]) zu bedienen. Die Oesophagostomie hat eine viel kleinere Sphäre von Nützlichkeit; sie ist stets mehr oder weniger „ein Sprung in's Dunkle", und obwohl ihr Effect in vereinzelten Fällen ein glänzender sein muss, so ist sie doch, alles in allem genommen, eine Operation, welche wahrscheinlich mehr Gunst bei einem zu Abenteuern geneigten Chirurgen, als bei einem vorsichtigen Operateur finden wird. In Fällen syphilitischen Ursprungs aber, in welchen die Strictur sich im oberen Theile der Speiseröhre befindet, bietet die Oesophagostomie eine vorzügliche Aussicht auf Erfolg, da in solchen das Leiden mit Wahrscheinlichkeit ein hinsichtlich seines Flächenraumes weit beschränkteres ist, als in Fällen von Krebs oder in Stenosen, welche durch ätzende Flüssigkeiten erzeugt sind. Hinsichtlich der internen Oesophagotomie wird grössere Erfahrung wahrscheinlich zeigen, dass, obwohl ihre unmittelbaren Resultate nicht so häufig tödtlicher Natur sind, doch ihr schliesslicher Er-

1) „System of Surgery". 1882. 6. Aufl. Vol. II. p. 495.

folg selbst in den successvollen Fällen weniger günstig für den Kranken ist, als der der Gastrostomie oder Oesophagostomie.

Folgendes ist ein interessanter Fall von narbiger Strictur des Oesophagus, in welchem die Gastrostomie vorgenommen wurde:

Sarah C., 26 Jahre alt, verschluckte am 16. Februar 1879 eine Quantität von Salzsäure. Sie wurde nach Guy's Hospital gebracht und die drängendsten Symptome dort sofort behandelt, doch nahmen die Schlingbeschwerden so zu, dass Mr. Howse am 24. April die Gastrostomie vollzog. Die Patientin wurde fast ein Jahr lang ausschliesslich durch die künstliche Oeffnung gefüttert; dann wurde die Dilatation des Oesophagus mittelst Bougies, welche zu einer früheren Zeit in Folge der Enge der Strictur als unausführbar befunden worden war, von Neuem versucht. Unter dieser Behandlung erlangte die Patientin die Fähigkeit des Schluckens bis zu einem solchen Grade zurück, dass Mr. Howse die Fistelöffnung sich schliessen liess, doch nicht ohne der Patientin einzuschärfen, dass es nöthig sein würde, von Zeit zu Zeit eine Bougie einzuführen. Im August 1880 verliess sie auf ihren eigenen Wunsch Guy's Hospital. Am 6. September desselben Jahres trat sie unter meine Behandlung im Throat Hospital. Es wurde eine Bougie No. 2 eingeführt und die Strictur allmählich erweitert, bis sie eine No. 9 zuliess. Der Zustand der Kranken besserte sich dabei beträchtlich. Im Februar 1881 aber war die Dysphagie von Neuem so bedeutend geworden, dass sie in das Throat Hospital aufgenommen werden musste. Sie blieb 3 Monate ans Bett gefesselt und litt an immerwährenden Schmerzen zwischen den Schultern, welche bei Schlingversuchen verstärkt waren. Während dieser ganzen Zeit war ihre Temperatur erhöht und stieg oft gegen Abend über 39° C. Es liess sich indessen keine Veranlassung für die Fieberbewegung entdecken. Nach dieser Krankheit trat trotz gelegentlicher Relapse eine im Ganzen stetige und einige Zeit lang anhaltende Verbesserung ein. Im October 1882 aber erfolgte von Neuem, trotz immerwährender Dilatationsversuche ein fast vollständiger Verschluss des Oesophagus und der Kräfteverfall nahm immer mehr zu, bis im Anfang desselben Jahres der Tod eintrat.

Folgendes ist das Obductionsprotocoll: Der Körper zeigte kaum eine Spur von Abmagerung; das Fett der Bauchwandungen war wenigstens 2,5 Ctm. dick. Beide Lungen adhärirten den Brustwandungen. Der Oesophagus war an die prävertebralen Muskeln durch Züge festen fibrösen Gewebes angeheftet, welche seine Ablösung von den umgebenden Geweben bedeutend erschwerten. Knapp 1,2 Ctm. unterhalb des Ringknorpels begann die Strictur, welche sich bis gegen 2,5 Ctm. von der Cardia erstreckte. Die Wandungen des Oesophagus waren der ganzen Ausdehnung der stenosirten Portion entlang enorm verdickt — der aufgeschnittene Rand hatte an einzelnen Stellen eine Dicke von 0,3 Ctm. — und äusserst zäh. Der engste Theil der Strictur entsprach den obersten 4 Ctm. der Speiseröhre (Fig. 20 a) und bestand aus vier longitudinalen Leisten, die hauptsächlich an der vorderen Wand, theilweise aber auch an den Seitenwänden des Rohres gelegen waren. Diese Leisten verschlossen



Fig. 20. — Traumatische Strictur des Oesophagus,
von einer Ausdehnung von 1,2 Ctm. unterhalb des Ringknorpels bis zu 2,5 Ctm. oberhalb der Cardia. In der ganzen Länge der Strictur sieht man die Oesophaguswandungen enorm verdickt.
a = oberer Abschnitt des Rohrs mit Verticalleisten, die in einem erhabenen, ringförmigen Bande endigen. b = mittlerer Abschnitt desselben mit einem Netzwerk fibröser Trabekeln und tiefen Höhlungen zwischen denselben; eine der letzteren bildete ein perforirendes und mit der Trachea communicirendes Geschwür; aussen von b sieht man einige vergrösserte Drüsen und verdicktes Gewebe, aus welchem beiderseits die Bronchien hervorragen. c = glattere Oberfläche, auf welcher aber dennoch hier und da vertiefte Narben und erhabene Leisten erscheinen. d = drei Oeffnungen, welche mit einem kleinen Divertikel communiciren. e = zwei Depressionen nahe der Cardia. f = der Magen.

beinahe das Lumen des Oesophagus, welcher noch weiter durch eine quere, die Längsleisten mit einander verbindende Narbenbrücke verengert wurde. Weiter unten bestand die Strictur aus einem Maschengewebe von Bändern, welche meistens in querer Richtung verliefen. 7 Ctm. oberhalb der Cardia befanden sich drei von Narbenzügen umgebene Oeffnungen, in welche sich eine dicke Sonde einführen liess. Diese Oeffnungen communicirten mit einem Kanal, welcher sich in der Länge von 2,5 Ctm. zwischen den Muskelfasern und nach unten und ein wenig nach rechts erstreckte und in einem 1,2 Ctm. langen, von Muskelfasern überzogenen, nach aussen von dem Oesophagus gelegenen Divertikel endigte. Weiter nach oben, an einem etwas unterhalb der Mitte des Oesophagus gelegenen Punkte, befand sich eine kleine Perforation, welche durch die hintere Wand der Trachea hindurch in deren Kanal hineinführte. Der Magen hatte eine Länge von 15,8 Ctm. an der kleinen und 31,7 Ctm. an der grossen Curvatur. Seine Vorderfläche mass 8,8 Ctm. an ihrem weitesten und 5 Ctm. an ihrem engsten Theile.

In der Bauchwandung fand sich eine 6,3 Ctm. lange Narbe und eine ebensolche, aber vertieft mit radienförmigen Ausläufern zeigte sich nahe der Oeffnung des Magens ungefähr 3,8 Ctm. von der grossen Curvatur entfernt und näher dem Pylorus als der Cardia. Der Magen hing mit der vorderen Bauchwand mittelst eines festen, fibrösen Gewebes zusammen.

Die einfache Verengerung der Speiseröhre.

Lateinisch:	Strictura oesophagi.
Französisch:	Rétrécissement de l'oesophage.
Englisch:	Simple stenosis of the gullet.
Italienisch:	Stenosi del esofago.

Definition. Abnorme Enge eines beschränkten Abschnittes der Speiseröhre, ohne pathologische Veränderungen irgend eines der constituirenden Gewebe am Sitze der Strictur.

Geschichte. Das erste Beispiel dieses Leidens wird von Blasius[1]) berichtet. — Mehr als ein Jahrhundert später theilte Sir Everard Home[2]) einige Fälle mit, in denen der Oesophagus

---

1) „Observ. Anat." 1674. p. 170.

2) „Pract. Obs. on the Treatment of Strictures in the Urethra and Oesophagus". London 1803. Vol. II. p. 414.

eine gleichmässige, ringförmige Verengerung hinter dem Ringknorpel zeigte. — Cassan[1]) beschrieb einen Fall, in welchem der Oesophagus in der Länge von 8 Mm. contrahirt gefunden wurde. Nicht die geringste Veränderung war in der Schleimhaut am Sitze der Verengerung nachzuweisen, aber der Rachen war zum Doppelten seiner gewöhnlichen Dimensionen erweitert. — Cruveilhier[2]) hat einen Fall verewigt, in welchem eine einfache Verengerung des unteren Theiles des Speiseröhrenkanals vorhanden war, während der darüber befindliche Abschnitt des Rohres dilatirt und seine innere Oberfläche mit grossen polypoïden Vegetationen bedeckt war. — Wilks[3]) hat im Jahre 1866 und Hilton Fagge[4]) im Jahre 1872 ein Beispiel von Stenose des unteren Abschnittes des Rohres veröffentlicht und Zenker[5]) hat kürzlich einen Fall beschrieben, in welchem sich „die Speiseröhre am oberen Anfang sehr stark ringförmig verengt, nur für einen starken Sondenknopf durchgängig, die Schleimhaut an der verengten Stelle sehr bleich, zart, auf der Submucosa leicht verschiebbar und verändert zeigte. Von da nach unten war die Speiseröhre normal weit, ihre Schleimhaut blass, normal".

Aetiologie. Der Ursprung dieses Zustandes ist in tiefstes Dunkel gehüllt. In den meisten Fällen wird angegeben, dass der Patient von Kindheit auf einen „engen Schlund" hatte, doch muss es jedem Arzt bekannt sein, dass dieser Ausdruck in der vagsten Weise von unzähligen Leuten angewendet wird, welche mit keiner wirklichen Verengerung des Oesophagus behaftet sind. Obwohl es höchst wahrscheinlich ist, dass der Zustand eine congenitale Anomalie darstellt, so ist es mir nicht bekannt, dass irgend eine Section die Existenz desselben in einer frühen Lebensperiode nachgewiesen hätte. Es ist möglich, dass die Enge eines Abschnittes der Speiseröhre einfach die Folge einer Wachsthumshemmung im Säuglings- oder frühen Kindesalter ist, oder dass sie von theilweiser Lähmung einer Anzahl der Längsfasern der Musku-

1) „Arch. Gén. de Méd." 1826. T. X. p. 79.
2) „Anatomie Pathologique". Paris 1835—1842. Livr. 38. Pl. 6.
3) „Trans. Path. Soc." 1866.
4) „Guy's Hospital Reports". 1872. p. 413.
5) Loc. cit. p. 19.

rysmen, noch Herzvergrösserungen geben in der Regel Veranlassung zu sehr hochgradiger Dysphagie. Die Affection, welche am häufigsten zur Compression führt, ist ringförmige Vergrösserung der Schilddrüse. Zwei Mal hat dieses Leiden in Fällen meiner eigenen Praxis zum Tode durch Inanition geführt; der eine derselben wird weiterhin in dem Abschnitte über „Struma" beschrieben und abgebildet werden. Ich habe ferner mehrere Fälle von Krebs der Schilddrüse gesehen, in welchen ein so bedeutender Druck auf den Oesophagus ausgeübt wurde, dass die Complication das tödtliche Ende beschleunigte. Auch ist bei mehreren an Lymphom leidenden Patienten, welche unter meiner Behandlung gewesen sind, Dysphagie ein unangenehmes Symptom gewesen. Fälle sind berichtet worden, in welchen Compression durch Verdickung der hinteren Platte des Ringknorpels [1]) producirt wurde, und ein Fall (Specimen No. 132, Throat Hospital Museum) ist zu meiner eigenen Kenntniss gekommen, in welchem dieser Theil 1 Ctm. im Dickendurchmesser mass und zum Hungertode Veranlassung gab. In anderen Fällen ist Dysphagie der abnormen Länge des Processus styloïdeus [2]), einer Ossification der Ligg. stylo-hyoïdea [3]) und der Lordose der Wirbelsäule [4]) zur Last gelegt worden. — Sir Astley Cooper [5]) berichtete einen Fall, in welchem grosse Schlingbeschwerden dadurch verursacht wurden, dass das Sternalende eines dislocirten Schlüsselbeins auf den Oesophagus drückte. Die Dysphagie wurde sofort durch Absägen des inneren Theiles des Knochens gehoben. — Morgagni [6]) erwähnt eines Falles, in welchem ein an Opisthotonus leidender Soldat nicht im Stande war, zu schlingen, und schiebt diese Unmöglichkeit auf eine übermässige Ausdehnung

---

1) Travers: „Med.-Chir. Trans." Vol. VII.; Gibb: „Diseases of the Throat". 1864. 2. Ausg. p. 378; Wernher: „Chirurg. Centralblatt". 1875. No. 30; Hadlich: „Deutsche Zeitschrift für Chirurgie". 1882. Bd. XVII. p. 138 et seq.

2) „Wien. Med. Wochenschr." No. 5. 1882.

3) Emminghaus: „Deutsches Archiv für klin. Med." Bd. XI. p. 304.

4) Sommerbrodt: „Berlin. Klin. Wochenschr." 1875. p. 334; Heymann: Ibid. 1877. p. 763; Lennox Browne: „The Throat and its Diseases". London 1878. p. 119.

5) „Lectures on Surgery". London 1827. Vol. III. p. 296, 297.

6) „De sedibus et causis morb." Epist. XXVIII. Art. 14. Lugd. Batav. 1767. T. III. p. 13.

der Speiseröhre, welche er sich durch die bogenförmige Krümmung des Halses in der Richtung nach hinten hervorgebracht denkt. Es ist indessen offenbar möglich, dass die Oesophagusmuskulatur sich in einem Zustande tetanischer Contraction befunden haben mag. — Einige Illustrationen von durch Aneurysma bewirkter Compression sind von Knott[1]) gesammelt worden. — Im Allgemeinen aber obstruiren, wie schon vorher bemerkt worden ist, Aortenaneurysmen, selbst indem sie auf den Oesophagus drücken, gewöhnlich nicht die Passage der Speisen in einem bedenklichen Grade. Unter 14 ausgesprochenen Fällen von Aortenaneurysma, in welchen Druck auf den Oesophagus vorhanden war und welche von Mondière[2]) gesammelt worden sind, war in 12 keine Dysphagie vorhanden. — Nicht selten aber kommt in solchen Fällen eine Perforation zu Stande und unter 120 Fällen von Perforation der Speiseröhre erfolgte in 18 eine Ruptur der Aorta[3]), während die Pulmonalis, Carotis, Subclavia, Thyreoïdea inferior und Intercostalis superior, jede einen Fall lieferten. Hypertrophie des Herzens und besonders Flüssigkeitserguss in das Pericardium[4]) verursachen bisweilen beträchtliche Schlingbeschwerden, doch kann der seitens eines vergrösserten Herzens ausgeübte Druck manchmal einen völlig verschiedenen Effect haben und zur Hypertrophie der Oesophagus-

1) „Pathology of the Oesophagus". Dublin 1878. p. 217 et seq.

2) „Arch. Gén." 1833. 2. série. T. III. p. 51.

3) Einen interessanten Fall dieser Art, in welchem wiederholte Perforationen in den Oesophagus aus der Aorta erfolgt waren, legte der Herausgeber im Jahre 1877 der pathologischen Gesellschaft vor (vergl. „Trans. Path. Soc." Vol. XXVIII. p. 76). Es fand sich neben einer frischen, kleinen Perforation in dem an dieser Stelle sehr bedeutend dilatirten Oesophagus eine etwa zweimarkstückgrosse, ältere Perforationsöffnung, in welcher ein vollständig organisirter, kegelförmiger, braunrother Thrombus von der Grösse und Gestalt der ersten Phalanx des kleinen Fingers erschien. Derselbe ging vom obersten Theile der hinteren Aortenwand an der Grenze der Pars transversa und descendens des Aortenbogens aus. Die Geschichte des Patienten wies hinsichtlich der Entstehung dieses Thrombus auf einen Ohnmachtsanfall hin, welcher drei Monate vor seiner Aufnahme ins Hospital erfolgte und an welchen sich leichte Dysphagie anschloss. Behufs weiterer Details muss auf das Original verwiesen werden. Anm. des Herausg.

4) Mehrere interessante Fälle von Dysphagie in Folge dieser Veranlassung sind in einer kurzen Abhandlung von Bourceret, „De la Dysphagie dans la Péricardite", Paris 1877, zu finden.

wandungen führen. So haben Wilks und Moxon[1]) „die Muskulatur des Oesophagus bis auf das Dreifache ihrer normalen Dicke" durch diese Veranlassung verstärkt gefunden.

Die Mittel zur Unterscheidung zwischen der Compression des Oesophagus und krebsiger Strictur sind bei der Besprechung des letztgenannten Gegenstandes (vergl. p. 126) auseinandergesetzt worden und, was die Behandlung anbetrifft, so ist es klar, dass alle therapeutischen Schritte gegen die Grundkrankheit zu richten sind. In manchen Fällen kann eine hohle Schlundsonde eingeführt werden, wenn die normale Passage gehindert ist, und auf diese Weise mag es bisweilen gelingen, eine Verlängerung des Lebens zu erzielen; man darf aber nicht vergessen, dass, wenn ein Aneurysma die Ursache der Compression bildet, der Gebrauch der Schlundsonde mit Gefahr verknüpft ist. Oesophagostomie oder Gastrostomie bleibt als ein „ultimum remedium" und die relativen Vorzüge beider Methoden sind nicht nur hinsichtlich der Operation selbst (vergl. „Narbenstrictur der Speiseröhre"), sondern speciell mit Bezug auf die Natur und Situation der Compression in Erwägung zu ziehen.

Die Ruptur der Speiseröhre.

Lateinisch:	Diruptio gulae.
Französisch:	Rupture de l'oesophage.
Englisch:	Rupture of the gullet.
Italienisch:	Rottura del esofago.

Definition. Plötzliches Bersten des Oesophagus während lange anhaltenden, heftigen Erbrechens, welches zu starkem Schmerz im Verlauf des Rohres, hochgradigster Dyspnoë und bisweilen selbst Orthopnoë, zu subcutanem Emphysem und zu Collaps führt, der in der Regel in kurzer Zeit mit dem Tode endigt.

Geschichte[2]). Der erste Fall dieser Art ist der im Jahre 1724

1) „Pathology". London. 2. Aufl. 1875. p. 364.

2) Verschiedene Fälle von sogenannter Ruptur sind an dieser Stelle wegen ihres zweifelhaften Charakters oder weil sie zu unvollständig beschrieben waren,

von Boerhave[1]) als eine Verletzung berichtete, die ihres Gleichen nicht in der früheren Litteratur der Medicin fände. Ein Abstract dieses interessanten Falles findet sich am Ende dieses Kapitels. — Im Jahre 1788 wurde ein Fall von Dryden[2]), einem in Jamaica dienenden Militairarzt, berichtet, in welchem, wie bei Boerhave's Patienten, der Oesophagus unter der Anstrengung des Brechaktes geplatzt war. — Im Jahre 1811[3]) gab Monro an, dass er in seinem Besitz die Speiseröhre eines Kindes habe, in welchem diese Läsion stattgefunden hätte; er fügte hinzu, dass ihm ein Beispiel eines ähnlichen Ereignisses von Carmichael Smyth[4]) erzählt worden sei. Beide Fälle aber sind aus dem weiterhin in dem kurzen Kapitel über „die postmortale Erweichung der Speiseröhre" angegebenen Grunde nur mit Misstrauen in Empfang zu nehmen; eine Bemerkung, welche auch, obwohl in geringerem Grade, ihre Anwendung auf den folgenden Fall findet, da in demselben die Symptome während des Lebens beobachtet worden waren. — Im Jahre 1812 wurde von Guersant[5]) ein Bericht über eine Ruptur des Oesophagus veröffentlicht, welche in dem Falle eines kleinen, siebenjährigen Mädchens während eines mit starker Uebelkeit und Erbrechen einhergehenden Fieberanfalls erfolgte. — Im Jahre 1837 wurde ein Fall von Heyfelder[6]) berichtet, in welchem ein Trunken-

---

um von vielem Nutzen zu sein, ausgelassen worden. Solche Fälle sind die von Kade („De morbis ventric." Halae 1798. p. 17 et seq.), Thilow („Baldinger's Magazin für Aerzte". 1790. Vol. XII. p. 114), Bouillaud („Arch. Gén. de Méd." 1823. T. I. p. 531) und Le Ray („Roumegoux, „Essai sur les Plaies et les Ruptures de l'Oesophage". Thèse de Paris. 1878. No. 369. p. 34, 35) berichteten. Zwei interessante, aber zweifelhafte Fälle, die kürzlich von Mr. Stanley Boyd („Trans. Path. Soc." 1882. Vol. XXXIII. p. 123 et seq.) berichtet worden sind, scheinen nicht ganz in den Umfang der oben gegebenen Definition hineinzupassen.

1) „Atrocis nec descripti prius morbi historia". Lugduni Batavor. 1724.

2) „Medical Commentaries". Edinburgh 1788. Dec. 2. Vol. III. p. 308.

3) „Morbid Anatomy of the Gullet, Stomach and Intestines". Edinburgh 1811. Erste Ausg. p. 311.

4) Dr. Carmichael Smyth war ein Mann von ausgezeichneter Bildung in seinem Fache und Leibarzt des Königs von Schottland gegen Ende des letzten Jahrhunderts.

5) „Bull. de la Fac. de Méd. de Paris". 1812. T. I. p. 73.

6) „Sanitätsbericht über das Fürstenthum Hohenzollern-Sigmaringen während des Jahres 1837".

bold unter Convulsionen starb. Bei der Autopsie fand sich ein Riss im untersten Theile der Speiseröhre. Dies scheint mir indessen ein äusserst zweifelhaftes Beispiel des gegenwärtig besprochenen Unfalles zu sein. — Im Jahre 1843 beschrieb Wilkinson King[1]) einen Fall als ein Beispiel postmortaler Verdauung der Speiseröhre, welcher aller Wahrscheinlichkeit nach dahin aufzufassen ist, dass schon intra vitam eine Ruptur des Rohres erfolgt war. — Im Jahre 1848 veröffentlichte C. J. Williams[2]) einen Fall, in welchem nicht allein der Oesophagus, sondern auch das Diaphragma unter der Anstrengung heftigen und fortgesetzten Erbrechens geborsten war. — Beispiele dieser seltenen Verletzung sind ferner berichtet worden von Oppolzer[3]), Meyer[4]), Grammatzki[5]), Griffin[6]), Charles[7]), Bailey[8]), Fitz[9]), Adams[10]), und Taendler[11]). (Sämmtliche unzweifelhafte Fälle von Ruptur, welche berichtet worden sind, finden sich in einer am Schlusse dieses Kapitels befindlichen Tabelle. Verschiedene der in der obigen historischen Skizze erwähnten Fälle konnten, als nicht unzweifelhaft, nicht in dieselbe aufgenommen werden.)

Aetiologie. Die unmittelbare Veranlassung scheint stets heftiges Erbrechen zu sein, welches in den meisten Fällen auf eine schwer verdauliche oder zu reichliche Mahlzeit folgt. Mehrere Male war das Erbrechen absichtlich mit Hülfe von Emeticis erzeugt, während es in anderen unmässigem Trinken folgte oder im Verlauf einer schweren, fieberhaften Erkrankung auftrat. In 2 Fällen scheint das Ereigniss seinen Ursprung in gewaltsamen Anstrengungen genommen zu haben, welche den Zweck hatten, einen Fremd-

---

1) „Guy's Hospital Reports". 1843. 2. Reihe. Vol. I. p. 113.
2) „Trans. Path. Soc." London 1848. Vol. I. p. 151.
3) „Wien. Med. Wochenschr." 1851. p. 65.
4) „Med. Vereinszeitung von Preussen". 1858. No. 39, 40, 41.
5) „Ueber die Rupturen der Speiseröhre", Königsberg 1867.
6) „Lancet". 1869. Vol. II. p. 337.
7) „Dublin Journ. Med. Sci." 1870. Vol. I. p. 311.
8) „New York Med. Journ." May 1873.
9) „Amer. Journ. Med. Sci." January 1877. p. 17. Der Fall wird von Dr. Fitz erzählt, welcher die Obduction machte; der Patient hatte aber unter der Behandlung von Dr. Allen gestanden.
10) „Trans. Path. Soc." London 1878. Vol. XXIX. p. 113.
11) „Deutsche Zeitschr. für prakt. Med." 1878. No. 52.

körper aus dem Oesophagus zu entfernen. In einem derselben — dem Falle von Meyer — handelte es sich um einen Reflexakt, nämlich um Erbrechen; im anderen aber, dem Fitz'schen Falle, um gewaltsame, willkürliche Anstrengungen, den stecken gebliebenen Fremdkörper zu evacuiren. In beiden Fällen trat eine geringe Blutung zur Zeit des Ereignisses auf und es ist höchst wahrscheinlich, dass zu dieser Zeit eine Wunde in der Wand des Oesophagus producirt wurde. Es ist zu vermuthen, dass Erbrechen nur dann zu einer Ruptur führt, wenn der Mageninhalt nicht mit derselben Schnelligkeit durch die Speiseröhre befördert werden kann, mit welcher er den Magen verlässt. Dieser Mangel an Proportion zwischen den ausstossenden und weiterleitenden Kräften mag entweder in der abnormen Quantität von Flüssigkeit im Magen oder in einer Obstruction des Speiseröhrenkanals seine Erklärung finden. Von vornerein ist es ferner klar, dass jegliche Krankheit oder Verletzung, welche Erweichung oder Functionsverminderung der Oesophaguswandungen setzt, oder irgend welche pathologische Verhältnisse der das Rohr umgebenden Gewebe, welche die normale Ausdehnbarkeit desselben an irgend einer Stelle beschränken, das Zustandekommen einer Ruptur begünstigen werden.

Analysirt man diese Veranlassungen zur Ruptur, so fällt es auf, dass in fast allen Fällen, in welchen Details über diesen Punkt gegeben sind, der Magen zur Zeit des Ereignisses voll genug war, um seinen Inhalt mit einem gewissen Grade von Kraft auszutreiben. Es ist indessen wahrscheinlich, dass der wesentliche Factor bei dem Zustandekommen des Unfalls in einer temporären Obstruction in der Nähe des oberen Endes der Speiseröhre besteht, welche den Ausfluss der im Magen enthaltenen, flüssigen Massen verhindert. Den Grund dieser Obstruction zu bestimmen, ist nicht immer möglich. In 2 Fällen war, wie schon bemerkt, ein Fremdkörper im Oesophagus eingekeilt, doch bilden diese Fälle Ausnahmen. In allen anderen muss eine etwa vorhanden gewesene Obstruction ihren Grund in einer gewissen inneren Beschaffenheit des Rohres selbst gehabt haben. Wahrscheinlich bestand dieselbe in einer starken Contraction der Ringmuskulatur im oberen Theile des Oesophagus. In 2 Fällen — denen von Fitz und Wilkinson King — lagen gleichzeitig tetanische Krämpfe in anderen Theilen vor: in einem waren die Beugemuskeln der Extremitäten, im anderen die Bauch-

muskeln afficirt. Es bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung, um es wahrscheinlich zu machen, dass, wenn gleichzeitig ein ähnlicher Zustand in der Muskulatur des Oesophagus existirte, derselbe zu einer Ruptur führen würde. In anderen Fällen ist es wahrscheinlich, dass der Krampf auf die Oesophagusmuskulatur beschränkt war. Es ist dabei gar nicht nöthig, dass die Obstruction eine absolute sei: eine Ruptur kann auftreten, wenn nur der Mageninhalt schneller in die Speiseröhre eintritt, als er aus derselben herausbefördert werden kann. Man muss sich dabei erinnern, dass die oberen beiden Drittel des Oesophaguskanals von quer gestreiften Muskelfasern eingefasst sind, während der untere Theil nur glatte Fasern besitzt und dass, während electrische Schläge die ersteren in starke Contraction versetzen, im letzteren nur eine sanfte, peristaltische Bewegung bemerklich wird[1]). Der untere Abschnitt des Rohres würde, hiernach zu schliessen, weniger Widerstandsfähigkeit gegen inneren Druck besitzen und wahrscheinlich eher zerreissen. Endlich ist auch noch möglich, dass in manchen Fällen die Obstruction nicht durch Muskelcontraction producirt wird, sondern durch den unnachgiebigen Charakter des nach vorne hin durch den Ringknorpel und hinten durch die Wirbelsäule beengten Rachenendes der Speiseröhre bedingt ist.

Angenommen nun, dass ein Hinderniss am oberen Ende des Rohres existirt, so entsteht die interessante Frage: Welcher Gewalt können die Oesophaguswandungen widerstehen, wenn der Mageninhalt gewaltsam in den Kanal geschleudert wird? — Um diese Frage und auch den Zerreissungspunkt des Oesophagus zu bestimmen, habe ich unter Assistenz von Mr. Charles L. Taylor folgende Versuche gemacht:

Nach Unterbindung des oberen Endes eines gesunden, kurz nach dem Tode entfernten Oesophagus wurde in das andere Ende desselben mittelst einer Druckpumpe Wasser hineingepresst. Die Pumpe war so eingerichtet, dass man das Maass der angewandten Kraft ablesen konnte. Der Durchschnittsdruck, bei welchem der Oesophagus zerriss, betrug ca. $2^1/_2$ Kgrm., der höchste Druck 5 Kgrm., der niedrigste 2 Kgrm. Von den zu den Versuchen verwendeten Speiseröhren waren 8 aus männlichen und

1) Todd und Bowman: „Physiol. Anat." London 1859. Vol. II. p. 189.

4 aus weiblichen Körpern entnommen. Das Durchschnittsalter der Subjecte betrug zwischen 38 und 39 Jahren, das älteste war 66, das jüngste 17 Jahre alt. In 3 von den 12 Fällen erfolgte die Ruptur etwa 2,5 Ctm. oberhalb der unteren Ligatur, d. h. ungefähr 5 Ctm. oberhalb der Cardia; in 8 erfolgte der Riss an einem 2,5—5 Ctm. höher gelegenen Punkte und in einem barst der Oesophagus unmittelbar oberhalb der Grenze des mittleren und unteren Drittels. In sämmtlichen Fällen hatte die Continuitätstrennung eine verticale Richtung; ihre Länge wechselte von 0,8 bis nahezu 5 Ctm. Diese Experimente imitirten so weit wie möglich die Expulsion des Mageninhaltes durch den Oesophagus während eines heftigen Brechaktes und producirten eine Veränderung, welche völlig der während des Lebens auftretenden pathologischen Zerreissung des Oesophagus entsprach, nämlich: einen Längsriss mit scharf geschnittenen Rändern im unteren Theile des Rohres. Da ich es indessen für möglich hielt, dass das Auftreten der Ruptur im unteren Theile der Speiseröhre die Folge davon sein könnte, dass die Injectionen in der Nähe desselben gemacht waren, so kehrte ich das Experiment um, d. h. ich unterband die Cardia und machte die Injection von oben. In 5 von 6 so angestellten Versuchen [1]) erfolgte der Riss innerhalb einer Distanz von 7,6 Ctm. von der Cardia und nur in einem Falle höher nach oben.

Die Schlüsse, die sich aus diesen Experimenten ergeben, sind folgende: 1) dass eine durch directen, inneren Druck erzeugte Ruptur des Oesophagus stets in longitudinaler Richtung erfolgt, 2) dass der Riss niemals in der oberen Hälfte des Rohres auftritt und in den meisten Fällen auf das untere Drittel beschränkt ist,

1) In den sechs Fällen, in welchen die Injection von oben gemacht wurde, betrug der mittlere Druck, bei welchem die Zerreissung erfolgte, ein wenig über 2,1 Kgrm., der Maximaldruck 2,8 Kgrm. und der Minimaldruck eben unter 1,75 Kgrm. Die Subjecte waren sämmtlich männlichen Geschlechts und ihr Durchschnittsalter betrug nahezu 49 Jahre; das höchste Alter war 59, das niedrigste 26 Jahr. Die Richtung des Risses war in sämmtlichen Fällen vertical und seine Lage variirte in fünf der Fälle von 2,5—7,5 Ctm. oberhalb der Ligatur, während in den übrig bleibenden der Oesophagus genau in der Mitte zwischen dem Ringknorpel und dem Diaphragma zerriss. Viermal erfolgte die Ruptur in der hinteren Wand, einmal vorn in der Mittellinie und einmal in der linken Seitenwand des Rohres; die Länge des Risses wechselte von 1,9 bis 3,8 Ctm. in den verschiedenen Fällen.

3) dass die Schleimhaut grössere Widerstandsfähigkeit gegen eine äussere Gewalt darbietet als die muskulöse Bedeckung. Hinsichtlich der Production des Risses selbst schien folgendes die Reihenfolge der Ereignisse zu sein: Bei dem Einpumpen des Wassers dehnte sich das Rohr aus, besonders in seinem unteren Theile, wo die Muskelschicht in Folge der Spannung graduell blasser und blasser wurde; sodann rissen in elf von den achtzehn Fällen Muskel- und Schleimhautschicht gleichzeitig ein; dabei wies erstere eine ziemlich unregelmässige Fissur mit unebenen Rändern auf, zwischen welchen oft querverlaufende, unverletzte Nervenfasern sichtbar wurden, während die Schleimhaut einen glatten, geraden Schlitz zeigte, der aussah, als wenn er durch einen Messerschnitt verursacht wäre. In den übrig bleibenden, sieben Fällen erfolgte die Zerreissung allmählich, indem sich zuerst die Muskelbündel an einer Stelle trennten und einen Spalt zwischen sich liessen. Durch diesen stülpte sich die Schleimhaut in Form eines hernienähnlichen Sackes hervor, welcher bis zum denkbar höchsten Grade von Dünne ausgedehnt wurde, bevor er platzte. In allen Fällen war der Schleimhautriss 0,6—1,2 Ctm. kürzer als die Fissur in der Muskulatur.

Es ist nicht schwer nachzuweisen, dass in mehreren der publicirten Fälle von Oesophagusruptur sich die Wände des Kanals in einem abnormen Zustande befunden haben. In dem Meyer'schen Falle fand sich eine kleine, narbige Strictur der Speiseröhre in der Nähe der Cardia; Charles giebt an, dass sein Patient seit seiner Kindheit an Schlingbeschwerden gelitten hatte, und Fitz berichtet, dass in seinem Falle schon mehrere Jahre vor dem Ereignisse die Nahrungsaufnahme nur in kleinen Bissen und langsam erfolgen konnte. In den beiden Fällen, in welchen Fremdkörper stecken geblieben waren, ist es äusserst wahrscheinlich, dass der Wandung der Speiseröhre eine Verletzung zugefügt worden war, welche ihre Widerstandskraft verringerte. Obwohl in den meisten der anderen Fälle angegeben wird, dass die Schleimhaut, mit Ausnahme von Vorgängen von Selbstverdauung vollständig normal gewesen sei, so ist doch zu bemerken, dass alle die Patienten männlichen Geschlechtes waren und die Mehrzahl derselben an den reichlichen Genuss starker Spirituosen gewöhnt gewesen war und an habituellem Erbrechen gelitten hatte — Umstände, welche äusserst

leicht zu geringen, wenn auch vielleicht nicht ersichtlichen Veränderungen in der Festigkeit der Textur der Schleimhaut der Speiseröhre geführt haben können. In einem der neuesten Fälle des Ereignisses — dem Adams'schen — wurde zur Seite des unteren Theiles des Risses eine kleine, weisse, sternförmige Narbe gefunden und weiter unten zeigte sich eine andere, ähnliche, so dass der Beweis geliefert war, dass vorher eine Ulceration existirt hatte. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass die Textur der Schleimhaut des Oesophagus einigermassen in ihrer Widerstandsfähigkeit beeinträchtigt und der Kanal selbst leicht dilatirt war. In gewissen Fällen könnten auch Veränderungen in der Muskulatur des Oesophagus oder Innervationsschwäche vorgelegen haben — alles Verhältnisse, welche ohne Zweifel das Resistenzvermögen der Wandungen gegen inneren Druck nachtheilig beeinflussen würden. Ferner ist es nach den früheren Lebensgewohnheiten derjenigen, welche Opfer dieses Ereignisses geworden sind, wahrscheinlich genug, dass einige derselben an Gicht gelitten hatten; in dem Falle des Boerhave'schen Patienten wird dies sogar ausdrücklich statuirt.

Obwohl in keinem der Berichte angegeben wird, dass der Oesophagus an seiner Aussenseite an irgend einem Punkte fixirt war, so ist es doch durchaus möglich, dass in einigen Fällen kleine, sich der Beobachtung entziehende Narben in dem Perioesophagealgewebe befunden haben mögen. Solche Narben könnten das Rohr der natürlichen Beweglichkeit beraubt haben, deren Vorhandensein ohne Zweifel unter normalen Umständen die gewaltsame Anstrengung des Erbrechens ertragen hilft.

Es erübrigt nunmehr, die verschiedenen anderen Ansichten zu besprechen, welche hinsichtlich der Aetiologie der Ruptur vorgebracht sind.

Boerhave, dessen Raisonnement durch seine damals einzig dastehende Beobachtung bedingt war, erklärte die Ruptur als durch directe Auseinanderzerrung des Oesophagus während des Brechaktes bedingt, indem nämlich das untere Ende des Rohres durch das Gewicht des überladenen Magens plus der rigiden Contraction des Zwerchfells nach unten, das obere Ende durch die mittelst Kitzeln der Fauces bewirkten Würgeanstrengungen gewaltsam nach oben gezerrt worden sei. Da sich in Boerhave's Fall eine quere

Zerreissung fand, so ist es äusserst wahrscheinlich, dass seine Erklärung die richtige ist; dieselbe gilt indessen nicht für die anderen Fälle, in welchen ausnahmslos die Richtung des Risses eine verticale war.

Zenker und v. Ziemssen[1]) sind der Ansicht, dass der Unfall hauptsächlich in Folge „intramortaler Oesophago-Malacie", d. h. einer Erweichung der Wandungen durch peptische Lösung während der letzten Lebensstunden zu Stande kommt. Um einen Anhaltspunkt dafür zu gewinnen, welche Gewalt dazu gehört, eine gesunde Speiseröhre durch Belastung zu zerreissen, hingen sie[2]) die gesunde Speiseröhre eines kräftigen, 55jährigen Mannes 9 Stunden nach dem Tode unaufgeschnitten am oberen Ende auf, und belasteten den unteren Abschnitt mit Gewichten. Es wurde gefunden, dass, während die Muskulatur bei einer Belastung mit 5 Kgrm. durchriss, die Schleimhaut bei einer Belastung von 12½ Kgrm. unverletzt blieb. Die genannten Autoren schliessen hieraus, dass keine innerhalb des Körpers selbst erzeugte Gewalt eine Ruptur der Speiseröhre veranlassen könnte, wenn die Gewebe dieses Organes sich in gesundem Zustande befänden, oder mit anderen Worten, bevor durch die verdauende Wirkung des Magensaftes eine Erweichung erzeugt worden wäre. Ich habe dieses Experiment in vier Fällen mit folgenden Resultaten wiederholt: im ersten begann die aus dem Körper eines 64jährigen Mannes entfernte Speiseröhre sich bei einer Belastung von 6 Kgrm. auszudehnen, und als die Belastung um 1 Kgrm. vermehrt wurde, riss die Muskulatur ganz nahe dem oberen Ende durch. Zu dieser Zeit hatte sich das Rohr um volle 5 Ctm. verlängert; nachdem ein Gewicht von 8 Kgrm. an ihm befestigt worden war, fuhr es noch ein Paar Secunden hindurch fort, sich auszudehnen, dann riss es dicht am oberen Ende durch. Im zweiten Falle wurde der Oesophagus einer 60jährigen Frau zur Untersuchung verwandt; das Rohr verlängerte sich ein wenig, aber ohne Ruptur, bei allmählicher Hinzufügung von Gewichten bis auf 9 Kgrm., als sowohl die Muskel- wie die Schleimhautschichten mit einem plötzlichen Knall dicht am unteren Ende durchrissen. Das dritte Experiment wurde

1) Loc. cit. p. 98.
2) Loc. cit. p. 94.

an einem aus dem Körper einer 30jährigen Frau entfernten Oesophagus angestellt; das Rohr begann sich unter einer Belastung von 7 Kgrm. zu verlängern, und zerriss schliesslich an seinem oberen Ende unter einem Gesammtgewicht von 11 Kgrm. Das vierte Experiment wurde mit dem Oesophagus einer 54jährigen Frau vorgenommen, welcher plötzlich dicht an seinem unteren Ende auseinanderriss, als er mit einem Gewicht von 6 Kgrm. belastet worden war.

Die Durchschnittsgrenze, bei welcher die Ruptur unter Tension erfolgte, war daher in diesen vier Fällen 8½ Kgrm., der höchste Widerstandspunkt 11, der niedrigste 6 Kgrm. Das durchschnittliche Alter der Patienten war 52. Es ist daher wahrscheinlich, dass in dem Zenker-v. Ziemssen'schen Falle die Resistenzfähigkeit eine einigermassen exceptionelle war, und die Verschiedenheit der Resultate zeigt — wie a priori wahrscheinlich war — dass hinsichtlich der Stärke menschlicher Speiseröhren beträchtliche Differenzen obwalten. Aber selbst, wenn wir die höchste der erzielten Tractionskräfte, also 12½ Kgrm. acceptiren, so halte ich es für durchaus nicht unmöglich, dass diese Kraft durch die combinirte Expulsionskraft des Diaphragma und der kräftigen Bauchmuskulatur übertroffen werden dürfte. Ausserdem darf man nicht vergessen, dass die bei den eben beschriebenen Experimenten verwandte Kraft eine graduell steigende war und in einer von den Vorgängen während des Lebens völlig verschiedenen Weise zur Anwendung kam, bei welch' letzteren Flüssigkeitsmassen plötzlich und gewaltsam gegen die inneren Wände des Oesophagus geschleudert werden. Die vorstehenden Experimente, welche nur die Tractionsfähigkeit der Speiseröhre illustriren, haben nur Werth mit Bezug auf den Boerhave'schen Fall, in welchem die Continuitätstrennung in horizontaler Richtung erfolgte, sind aber hinsichtlich der anderen, berichteten Fälle, in welchen allen[1]) der Riss ein longitudinaler war, bedeutungslos.

Zenker und v. Ziemssen[2]) lenken ferner die Aufmerksamkeit auf die bisweilen vorkommende Zerreissung der Pleura, welche ihrer

1) In Wilkinson King's Fall ist die Richtung des Risses nicht angegeben.

2) Loc. cit. p. 95.

Ansicht nach sie dazu „drängt", die Theorie der Oesophagus-erweichung anzunehmen. Sie glauben, dass die wiederholten Brechversuche die regurgitirten Speisen und den Magensaft lange genug in der Speiseröhre verweilen lassen, um eine digestive Erweichung seiner Wandungen zu verursachen, und dass die hochgradige Schwäche des Patienten eine „spastische Ischämie" erzeugt, einen Zustand, der seinen gewöhnlichen Ausdruck in dem bleichen Gesicht einer vomirenden Person findet. Diese Erklärung scheint mir etwas weit hergeholt zu sein, denn der Brechakt mit der Begleiterscheinung der sogenannten spastischen Ischämie ist ein äusserst häufiges Ereigniss, während Ruptur der Speiseröhre eine der seltensten Erkrankungen darstellt. Sie wird ferner durch die Thatsache unwahrscheinlich gemacht, dass die Läsion gewöhnlich in einem Augenblicke Statt hat, in dem der Magen mit Speisen oder Getränken überladen ist und der Magensaft sich daher in äusserst verdünntem Zustande befindet. Die Plötzlichkeit des Ereignisses und die Thatsache, dass die Verletzung in der Regel zu Stande gekommen ist, während der Patient sich in verticaler Position befand (in welchem Falle der Magensaft nicht in der Speiseröhre verweilen konnte), machen es äusserst unwahrscheinlich, dass intravitale peptische Erweichung die Ursache derselben sein kann. Endlich ist es wahrscheinlich, dass, wenn die Ruptur, sei es vor oder nach dem Tode, durch eine digestive Auflösung veranlasst würde, die Oeffnung mehr oder weniger unregelmässig, und die Wundränder „uneben und mit Franzen flockiger Fetzen von halb aufgelöstem Gewebe besetzt sein würden" (vergl. das Kapitel über „postmortale Selbstverdauung"), nicht aber, dass die Rupturstelle einen longitudinalen Riss mit scharf geschnittenen Rändern darstellen würde, wie er fast ausnahmslos auftritt, wenn das Ereigniss die Folge von Erbrechen ist.

Wilkinson King[1]) machte den Versuch zu beweisen, dass eine solche Läsion, wie die Ruptur des Oesophagus während des Lebens niemals vorkäme. Nach ihm wären die vermeintlichen Symptome eines solchen Ereignisses die Folge anderer Verhältnisse und der nach dem Tode gefundene Riss das Resultat postmortaler Erweichung. Diese Theorie gründete sich hauptsächlich auf den

1) „Guy's Hospital Reports". 1842. p. 139, und 1843. p. 113.

folgenden Fall, dessen ich in dem historischen Summarium als eines zweifellosen Beispieles intravitaler Ruptur gedacht habe:

Ein 24jähriger Kunsttischler, welcher Jahre hindurch ein zügelloses Leben geführt hatte, hatte bereits seit vielen Monaten über heftige Schmerzen im Epigastrium und über Uebelkeit geklagt, und hatte auch an Appetitlosigkeit und Blähungen gelitten. Während er an einem öffentlichen Abendessen Theil nahm, fühlte er sich etwa gegen 9 Uhr Abends übel und verliess bald darauf den Tisch. Leichtes Erbrechen stellte sich ein und er musste nach Hause gebracht werden. Dort nahm er eine Dosis Ricinusöl ein. Als der Patient zuerst von einem Arzt gesehen wurde (um 3 Uhr Nachts), klagte er über heftige Schmerzen in der Herzgrube, die Bauchmuskeln waren fest contrahirt, er konnte nur athmen, während er im Bette sitzend sich etwas nach vorn lehnte und auf seine Hände stützte, und seine Züge drückten die grösste Angst aus. Emetica (Antimon und Ipecacuanha) wurden ohne Erfolg gegeben. Um ½8 Uhr früh war der Schmerz geringer, aber die Dyspnoë hatte sich bedeutend verschlimmert und Emphysem des Gesichts, Halses und der Brust war eingetreten; ein anderes Brechmittel wurde gereicht und ein Klystier applicirt, beides erfolglos. Mit ebenso mangelhaftem Resultat wurde um 10 Uhr Vormittags die Magenpumpe angewendet; zwei Stunden später, um 12 Uhr, d. h. also 15 Stunden nachdem der Patient sich zum Abendessen niedergesetzt hatte, erfolgte der Tod.

Obductionsprotocoll. „Ein grosser Riss wurde im Oesophagus, wo er durch das Diaphragma hindurchpassirt, gefunden, gefüllt mit Ingestis aus dem Magen (sic!). In der hinteren Portion der Brust fand sich Speise“ [1]). Das linke Ende des Magens war durch Selbstverdauung erweicht. Die Lungen schienen beiderseits congestionirt und die linke war „contrahirt“; in der linken Brusthälfte fand sich eine Quantität dunkler, übel riechender Flüssigkeit, auf der etwas Ricinusöl schwamm. Eine kleine Quantität plastischer Lymphe wurde im Pericardium gefunden, aber das Herz selbst war gesund.

Wilkinson King selbst giebt die Mangelhaftigkeit des Berichtes des Falles zu, indem er bemerkt, dass derselbe nach „den flüchtigen Notizen des Herrn Comley“ zusammengestellt wurde. Es wird zugestanden, dass der Patient sehr plötzlich, d. h. innerhalb 14 Stunden nach dem ersten markirten Symptom starb, dass er erbrach, und dass nach seinem Tode ein Riss in der Speiseröhre gefunden wurde, und dennoch hält es King für vernünftiger, den

1) Die „Ipsissima verba“ sind gegeben (so viel wie möglich auch in der deutschen Uebersetzung. Anm. des Herausg.), weil der Passus ein einigermassen verwickelter ist; vermuthlich aber meinte der Autor, dass ein Raum, — d. h. die Pleurahöhle — welcher mit dem Riss communicirte (nicht der Riss selbst), mit Ingestis angefüllt war.

Tod auf Rechnung einer „plötzlichen, entzündlichen Schwellung des Kehlkopfes" zu schieben, für deren Existenz sich in seinem eigenen veröffentlichten Bericht über die Autopsie auch nicht der leiseste Anhaltspunkt findet. In ähnlicher Weise wird das ausgedehnte Emphysem einer „Ruptur des Luftrohres" zur Last gelegt, welche wiederum in dem Bericht über die Obduction gar nicht erwähnt ist. Kein Versuch wird gemacht, die anderen Züge des Falles, wie die Unmöglichkeit sich zu erbrechen und den acuten Schmerz im Epigastrium zu erklären.

Meine eigene Ansicht ist die, dass das frühere Erbrechen viel schwererer Natur war, als es nach den „flüchtigen Notizen" des Falles den Anschein gewinnt, oder dass der Schmerz im Epigastrium, an dem der Patient seit Monaten gelitten hatte, durch eine Ulceration des Oesophagus bedingt war, und dass daher die Wandungen desselben schon unter dem Einflusse einer viel geringeren Gewalt nachgaben, als es diejenige war, die in den anderen berichteten Fällen zur Entfaltung kam. Angenommen, dass letztere Erklärung die richtigere ist, so würde der Fall die grösste Aehnlichkeit mit dem von Adams berichteten haben.

Das fast universelle Auftreten von Hautemphysem in diesen Fällen, welches so dicht auf das eigene Gefühl des Patienten folgt, dass ihn ein schwerer Unfall betroffen habe, ist ein starkes Argument gegen die Theorie der postmortalen Digestion. Es ist wohl bekannt, dass selbst bei der gewöhnlichen Respiration eine gewisse Quantität von Luft in die Speiseröhre eingesogen wird, und in Fällen von Athemnoth — welche gewöhnlich bei Oesophagusruptur vorhanden ist — ist die Quantität der so verschluckten Luft wahrscheinlich beträchtlich. Es ist daher klar, dass im Falle des Auftretens eines Risses in der Wandung der Speiseröhre subcutanes Emphysem sich fast mit Sicherheit entwickeln muss. In den Fällen, in welchen die Unterleibsorgane durch Flatus ausgedehnt waren — wie in denen von Boerhave, Meyer, Wilkinson King und Charles — ist es nicht unwahrscheinlich, dass das Gas im Intestinalkanal selbst gebildet war. Statt diese offenbaren Quellen zu benutzen, bemerkt Wilkinson King, dass die Pericarditis vor der Dyspnoë begann, und sagt: „Ich lege der letzteren die Production des Emphysems zur Last, obwohl durchaus nicht mit voller Bestimmtheit. Wir wissen, dass heftige

Respirationsanstrengungen, welche das Luftrohr zerreissen, sowohl die Extravasation in das Zellgewebe, wie die Fractur der Rippe zu Stande bringen" (sic!).

Dieser Passus ist einigermassen verwickelt, aber ich schliesse aus demselben, dass King das Emphysem einem Riss in der Trachea zuschreibt, obwohl, wie bereits bemerkt worden ist, sich in dem Obductionsbericht auch nicht die leiseste Anspielung auf eine Läsion letztgenannter Natur vorfindet. Der Leser wird selbst zu dem Schlusse gekommen sein, dass King's Ansichten eine ernste Berücksichtigung gar nicht verdienen, und sie sind hier nur widerlegt worden, weil auf sie so oft von medicinischen Schriftstellern Bezug genommen wird, welche augenscheinlich die Arbeit nicht im Original gelesen haben.

Es braucht kaum auseinandergesetzt zu werden, dass die Anwesenheit von Mageninhalt im Mediastinum oder in der Pleurahöhle in keiner Weise gegen die Annahme streitet, dass die Ruptur in Folge heftiger Contraction entstanden sei, und ebenso wenig die Theorie einer postmortalen oder intravitalen Verdauung der Oesophaguswandungen unterstützt. Denn wenn das Erbrechen fortdauert, nachdem ein Riss stattgefunden hat, so werden natürlich sowohl der Magensaft wie der Mageninhalt durch die Oeffnung hindurchgepresst werden und können nach dem Tode im Mediastinum oder in einer resp. beiden Pleurahöhlen angetroffen werden.

Symptome. Wie bereits bemerkt ist, ereignet sich die Verletzung in der Regel während des Erbrechens nach einem reichlichen Mahle oder nach einem Zechgelage. Der Patient hat plötzlich ein Gefühl, als ob etwas geplatzt wäre, sein Gesicht erbleicht und nimmt den Ausdruck der höchsten Angst an, kalter Schweiss bricht am Körper aus und selbst Syncope kann auftreten. Oft werden die fürchterlichsten Schmerzen entlang dem Verlaufe des Oesophagus oder in der Regio epigastrica gefühlt; bisweilen schiessen dieselben von dem Schwertfortsatz des Brustbeins in der Richtung nach hinten. Letztgenanntes Symptom aber ist nicht ausnahmslos schon zur Zeit des Unfalles selbst vorhanden, sein Auftreten kann sich vielmehr, wie in dem Fitz'schen Falle, um mehrere Stunden verzögern, was wahrscheinlich den Beweis liefert, dass die Ruptur selbst nicht beim ersten Auftreten der Symptome erfolgte. Der Patient, welcher bis dahin Würgeversuche gemacht hat, verliert

plötzlich die Fähigkeit seinen Magen zu entleeren, oder kann nur mit der grössten Schwierigkeit eine kleine Quantität der genossenen Flüssigkeit emporbringen. (Hinsichtlich der Ausnahmen siehe Anm. 1 p. 234.) In drei Fällen — denen von Boerhave, Meyer und Grammatzki — wird erwähnt, dass der Patient sein Leiden nur ertragen konnte, wenn er mit Unterstützung in einer halb aufrechten Position, den Körper leicht nach vorn über geneigt, erhalten wurde. Die geringste Bewegung verschlimmerte in der Regel den Schmerz. In fast allen Fällen ist Hautemphysem beobachtet worden; gewöhnlich begann dasselbe vorne unter dem Halse und erstreckte sich von dort aus mehr oder minder über den ganzen Körper. In Meyer's Fall wurde es zuerst in der rechten Gesichtshälfte bemerkt. Manchmal klagt der Patient über Durst. Er kann in der Regel mit Leichtigkeit schlucken, doch gelangt wahrscheinlich der grössere Theil der genossenen Flüssigkeit in das Mediastinum.

Pathologische Anatomie. In sämmtlichen berichteten Fällen hat sich der Riss im unteren Ende des Rohres befunden und mit einer Ausnahme ist seine Richtung eine longitudinale gewesen. (Dass in dem King'schen Falle die Richtung des Risses nicht angegeben ist, wurde bereits erwähnt.) Die Ausnahme bildete der denkwürdige, von Boerhave (l. c.) berichtete Fall, von welchem weiterhin ein Auszug gegeben wird. In diesem Fall scheinen die beiden Enden des Rohres auseinandergezerrt gewesen zu sein. In den anderen Fällen variirt die Länge der Ruptur von 2 bis 5 Ctm. In den meisten derselben war der Oesophagus nur an einer Stelle zerrissen; in dem Grammatzki'schen Falle aber (l. c.) wurde eine zweite longitudinale Fissur in der gegenüberliegenden Wandung des Rohres gefunden. Dieselbe betraf indessen nur die Schleimhaut. An der äusseren Seite der Oeffnung findet sich gewöhnlich eine Höhle im Mediastinum, welche eine Quantität entfärbter Flüssigkeit und bisweilen kleine Speisebestandtheile enthält. Oft communicirt dieser Raum wiederum mit einer oder beiden Pleurahöhlen, welche ebenfalls häufig reichliche Quantitäten von während der letzten Lebensstunden genossenen Flüssigkeiten enthalten, deren Färbung indessen durch Beimengung von Blut und erweichtem Gewebe entstellt ist. In Boerhave's Fall wurden nahezu 3 Liter (104 Unzen) dieser Flüssigkeit aus der Brusthöhle entfernt. In den von Wilkinson King (l. c.) und Charles (l. c.)

berichteten Fällen war die grosse Curvatur des Magens sehr stark erweicht.

Diagnose. Boerhave[1]) bemerkt, dass nach der Beschreibung seines Falles jeder künftige Unfall dieser Art zu erkennen sein werde. Die Erfahrung hat indessen gezeigt, dass dieser Ausspruch wenig durch die Thatsachen gerechtfertigt worden ist; denn in keinem einzigen Falle, ausser dem von Meyer, ist die Natur der Läsion während des Lebens erkannt worden. Oppolzer[2]) hat die Diagnose

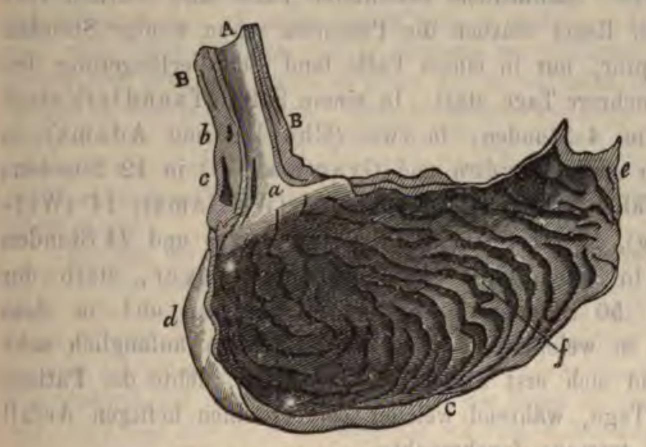


Fig. 21. — Charles' Fall von Ruptur des Oesophagus.

A = unterer Theil des Oesophaguscanals; B = äussere Wand des Oesophagus; C = Magen; a = longitudinale, durch alle Schichten des Oesophagus reichende Fissur; b = kleine, mit der linken Pleura communicirende Oeffnung; c = grosse, unregelmässige, wahrscheinlich accidentelle Oeffnung; d = Fundus des Magens; Schleimhaut stark erweicht und dunkel; e = Pylorus, in dessen Nähe die Schleimhaut geröthet ist; f = sehr stark prominirende Rugae.

etwas dogmatisch dadurch zu bestimmen versucht, dass er bemerkt, man dürfe muthmassen, dass eine Oesophagusruptur stattgefunden habe, wenn in einem Falle, in welchem frühere Zeichen einer Oesophagusaffection vorhanden gewesen seien, plötzlich heftiger Schmerz entlang dem Verlaufe dieses Organs mit Blutauswurf,

1) Op. cit. p. 60.

2) „Vorlesungen über specielle Pathol. und Therapie". Erlangen 1872. Bd. II. Lief. 1. p. 151.

starkem Shock und Unvermögen sich zu erbrechen aufträte[1]). Die „früheren Zeichen einer Oesophagusaffection“ sind aber jedenfalls in den bisher berichteten Fällen nicht genügend deutlich gewesen, um die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken. Hamburger[2]) meint, dass Auscultation sich als nützlich erweisen dürfte; doch ist es im höchsten Grade zweifelhaft, ob durch diese Methode in solchen Fällen eine irgendwie zuverlässige Auskunft sich gewinnen lassen wird.

Prognose. Sämmtliche berichteten Fälle sind tödtlich verlaufen; in der Regel starben die Patienten schon wenige Stunden nach der Ruptur, nur in einem Falle fand eine Verlängerung des Lebens um mehrere Tage statt. In einem Falle (Taendler) starb der Patient in 4 Stunden, in zwei (Charles und Adams) in 7 Stunden, in zwei (Dryden und Grammatzki) in 12 Stunden; in anderen Fällen erfolgte der Tod in 13 (Williams), 14 (Wilkinson King), 17 (Griffin), 18½ (Boerhave) und 24 Stunden (Bailey). In einem Falle aber, dem von Meyer, starb der Patient erst 50 Stunden nach dem Ereignisse, und in dem Fitz'schen, in welchem der Riss wahrscheinlich anfänglich sehr klein war und sich erst allmählich erweiterte, lebte der Patient fast noch 8 Tage, während welcher Zeit er einen heftigen Anfall von Delirium tremens durchmachte.

Therapie. Sowie die Ruptur auftritt, mag es sich vielleicht verlohnen, das permanente Oesophagusrohr (vergl. Fig. 10 p. 35) einzuführen. Man muss indessen eingestehen, dass es durchaus nicht unwahrscheinlich ist, dass das Instrument durch den Riss ins Mediastinum gelangt, und dass, selbst wenn dieser Unfall vermieden wird, die Einführung des Rohres Veranlassung zu Brechversuchen geben würde. Wird das Instrument tolerirt, so ist es im Bereiche der Möglichkeit, dass eine ganz kleine und enge Ruptur zur Heilung gelangen kann. Kann aber der Patient das Instrument nicht ertragen, so wird es nöthig sein, ihn ausschliesslich mittelst ernährender Klystiere zu füttern. Die Thatsache, dass

1) Baron de Wassenaer erbrach sich mehrmals leicht nach dem Ereigniss und in dem Falle von Bailey's Patienten dauerten die Brechanstrengungen bis zum Tode fort. Auch Allen's Kranker erbrach den Inhalt seines Magens häufig nach dem Auftreten chirurgischen Emphysems.

2) „Klinik der Oesophaguskrankheiten“. Erlangen 1871. p. 189.

Allen's Patient länger als sieben Tage nach dem Ereignisse lebte, zeigt, dass wenigstens in einigen Fällen noch Zeit genug zur Anwendung therapeutischer Massregeln vorhanden ist, unter welchen die Verwendung der Anodyna die wichtigste Rolle spielen wird.

Abstract des Boerhave'schen Falles von Oesophagusruptur.

(Das Original nimmt siebenzig eng gedruckte Seiten ein.)

Der Patient in diesem Falle war der Baron von Wassenaer, ein über 50jähriger, kräftig gebauter Mann, dessen Aussehen auf vollständige Gesundheit schliessen liess. In seiner Jugend hatte er häufig an „Angina" gelitten, und viele Jahre hindurch war er während der Winterszeit Gichtanfällen unterworfen gewesen, welche er selbst auf zu reichliche Tafelfreuden und Mangel an Bewegung schrieb. Nach reichlichen Mahlzeiten fühlte er stets eine Sensation von grosser Schwere in der Herzgrube, und, um dieselbe zu erleichtern, war er gewohnt, Ipecacuanha in einem reichlichen Aufguss von Carduobenedictenkraut [1]) zu nehmen, ohwohl er manchmal auch letzteres Getränk allein genoss.

Zur Zeit des Unfalls, welcher seinen Tod herbeiführte, büsste Baron de Wassenaer durch schmale Kost für einen Tafelexcess ab, welchen er drei Tage früher begangen hatte. Ein Blick auf sein letztes Mahl — ein frühes Diner — mag eine Idee von dem Charakter und der Quantität seiner Nahrung zu einer Zeit geben, in welcher er seinen Appetit nicht einschränkte. Lange Zeit hindurch hat man angenommen, dass der Baron ein grosser Schlemmer war, doch hält eine so grosse Autorität wie Prof. v. Ziemssen nach sorgfältiger Lectüre des Falles dafür, dass diese Ansicht nicht durch die Thatsachen gerechtfertigt ist. Ein Ueberblick über die folgende Liste, welche nicht das ganze Menu, sondern nur diejenige Portion desselben präsentirt, von welcher der Patient wirklich zu sich nahm, wird den Leser in den Stand setzen, sich ein eigenes Urtheil über einen Gegenstand zu bilden, welcher, vom ätiologischen Standpunkte aus betrachtet, von Wichtigkeit für das Verständniss des Falles ist:

Diner.

Kalbssuppe mit Kräutern.
Gekochtes Lamm mit Kohl.
Gebackene Kalbsmilch mit Spinat.
Entenbraten.
Zwei Lerchen.
Apfelcompot.

Dessert.

Birnen. Trauben. Confect.

Bier und Moselwein.

1) Carduus oder Cnicus benedictus. Dieses Kraut war einst als Febrifugum, Tonicum und mildes Diaphoreticum stark im Gebrauch. Das Infus

Um aber dem Baron de Wassenaer Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, muss bemerkt werden, dass er von keinem dieser Gerichte viel genossen zu haben scheint, ausgenommen vielleicht von der Ente, von welcher er ein Bein und die Brust ass. Nachmittags ritt er aus und kehrte in seinem gewöhnlichen Gesundheitszustand zurück. Er genoss kein Abendbrod, fing aber um ¾11 Uhr Nachts an, über das alte unangenehme Gefühl im Magen zu klagen und trank drei Gläser eines heissen Aufgusses von Carduobenedictenkraut. Da diese Dosis nicht ihre gewöhnliche Wirkung hatte, so trank er noch vier Gläser desselben Infuses, aber immer noch ohne Erfolg. Hierüber sehr überrascht gab der Baron Befehl, eine neue Dosis zu bereiten, und versuchte in der Zwischenzeit durch Kitzeln seines Schlundes Erbrechen zu erregen. Während heftiger Würgebewegungen fühlte er plötzlich einen entsetzlichen Schmerz und stiess einen so verzweiflungsvollen Schrei aus, dass seine Diener zu seinem Beistande herbeieilten. Er rief aus, dass etwas in der Nähe der Herzgrube geborsten sei oder gewaltsam seinen Platz verändert habe, und dass er sicher sei, er müsse sofort sterben. In einem Zustande völligen Collapses, todtenbleich, in kaltem Schweiss gebadet und pulslos, wurde er zu Bett gebracht. Eine halbe Stunde nach dem Anfall schluckte er etwa 120 Gramm Olivenöl hinunter, und durch erneuerte Reizung des Schlundes mittelst des Fingers gelang es ihm etwas Oel nebst einer gewissen Quantität des Infuses zu erbrechen. Weitere 60 Grm. Olivenöls producirten weder Uebelkeit noch Erbrechen und der Schmerz nahm zu. Kurz darauf trank der Patient ungefähr 180 Grm. warmen Sprossenbiers.

Boerhave fand bei seiner Ankunft den Patienten im Bette sitzend, so stark vornüber gelehnt, dass sein Kopf fast seinen Leib berührte. Drei Diener hielten ihn in dieser Stellung, da jede andere Position, besonders Geradesitzen oder -stehen, die martervollsten Qualen producirte. Bei der Untersuchung fand Boerhave, dass nichts Abnormes im Halse zu sehen, dass keine Nausea, kaum irgend welches Aufstossen gegenwärtig war, dass der Athem nicht übelriechend, weder Schmerz noch Schwierigkeit beim Schlingen, noch Durstgefühl vorhanden waren, und dass das Gefühl von Schwere in der Magengegend verschwunden war.

Weder Schwellung noch Härte liessen sich in der Brust oder im Abdomen entdecken. Der Urin war normal und wurde ohne Schwierigkeit entleert. Die Körpertemperatur schien normal, der Puls war schnell und voll, aber regelmässig, Athmung und Klang der Stimme natürlich. Häufige, tiefe Seufzer, aber kein Husten. Die Gesichtsfarbe des Baron war natürlich, sein Geist ganz klar, Lähmungen irgend welcher Art nicht vorhanden. Kurz, das einzige Zeichen der Krankheit war der entsetzliche Schmerz, welchen der Patient verspürte, und ein undefinirbares Gefühl von einer in der Lage der Brustorgane vorgegangenen Veränderung. Der Schmerz wurde zuerst auf das Epigastrium localisirt, und wurde vom Patienten selbst als ein Gefühl beschrieben, als wenn eine empfindungsfähige Membran zerrissen worden wäre; er hörte keinen

---

soll Erbrechen produciren oder vielmehr die Wirkung von Emeticis verstärken, wahrscheinlich aber ist seine Wirkung einfach der des warmen Wassers ähnlich.

Augenblick auf und liess kaum für Momente an Intensität nach. Später erstreckte er sich, ohne seinen ursprünglichen Sitz zu verlassen, nach hinten, dann an den Seiten entlang und schliesslich über die ganze, innere Brustwandung. Der Patient gab an, dass seine Flatulenz ihm die fürchterlichsten Leiden verursache, indem die Gase augenscheinlich nicht ihren Weg nach oben fänden; er konnte fühlen, wie sie den Magen verliessen und empfand fast unmittelbar nachher einen unbeschreiblichen Schmerz in der Brust. Umsonst suchte der Arzt nach einer befriedigenden Erklärung der Phaenomene: die Möglichkeiten „innerer Entzündung", einer Geschwulst in der Brust, einer Verrückung innerer Organe, einer Vergiftung und eines Gichtanfalls wurden nach einander erwogen und verworfen.

Boerhave war geneigt, in Folge der Abwesenheit aller Krankheitssymptome mit Ausnahme des Schmerzes eine hoffnungsvolle Prognose zu stellen, da er nicht glaubte, dass dieser Schmerz allein, trotz seiner entsetzlichen Heftigkeit, genügen würde, um den Tod herbeizuführen. Um das Leiden zu vermindern, wurde dem Kranken fast bis zur Syncope zur Ader gelassen, ohne dass diese Massregel auch nur die geringste Erleichterung geschafft hätte. Warme Umschläge in der Nähe des Magens verschlimmerten nur die Schmerzen. Anodyna wurden gereicht, der Gebrauch der Narcotica dagegen als excretionbeschränkend vermieden, der Darm wurde durch Klystiere entleert, die Urinabsonderung war auf wenige Tropfen reducirt, welche unter heftigem Drängen und einem Gefühl von Strangurie entleert wurden. Der Urin war sedimentirend, roth und stark riechend, welche Charaktere für Boerhave genügten, um zu dem Schluss zu kommen, dass nichts von der überreichen Fülle von Getränken, welche der Baron genossen hatte, die Nieren erreicht haben könne. Nunmehr — 16½ Stunden nach dem Anfall — fing die Herzthätigkeit an zu erlahmen, das Gesicht wurde bleich, die Extremitäten kalt, die Athmung beschleunigt, und obwohl die Geisteskräfte des Patienten unverändert waren, so schien der Tod in Folge einfacher Erschöpfung unmittelbar bevorzustehen. Als ein ultimum Remedium und in der Annahme, dass möglicher Weise, das Cardiaende des Magens durch unverdaute Speise verstopft wäre, verordnete Boerhave 60 Grm. süssen Mandelöls, gefolgt von 210 Grm. warmen Wassers, zu trinken und die Action des Mittels durch Kitzeln des Schlundes mittelst einer in Oel getauchten Feder zu verstärken. Das Resultat hiervon war, dass eine kleine Menge dunkler Flüssigkeit emporgebracht wurde; von dem Oel aber kam nichts zurück und keine Erleichterung wurde erzielt. (Hier mag erwähnt werden, dass während des ganzen Verlaufes der Affection kein Schluckauf vorhanden gewesen war.) Boerhave war noch immer zu dem Glauben geneigt, dass das obere Ende des Magens undurchgängig sei: bei einer Abschätzung der grossen Quantitäten Getränkes, welche der Patient genossen hatte, und andererseits der kleinen vomirten oder in der Form von Urin entleerten Quantität schien es klar, dass die Flüssigkeit den Magen nicht erreicht haben könne. Eine nunmehr im Epigastrium auftretende Schwellung schien diese Ansicht zu bestärken. Kurz nach der Administration des letzten Brechmittels, 18½ Stunden nach dem Beginn seiner grauenvollen

Leiden, zeigte der Baron Symptome von Collaps und verschied plötzlich, sehr zum Erstaunen seines Arztes.

Autopsie 24 Stunden nach dem Tode. Eine ausgedehnte, livide Verfärbung zeigte sich an beiden Seiten des Thorax, hier und da mit schwarzen Flecken, die vordere und beide seitliche Oberflächen der Brust waren emphysematös; das Abdomen war aufgetrieben und hochgradig gespannt; bei seiner Eröffnung fand es sich, dass das Peritonäum, die Därme und der Magen sämmtlich enorm durch Luft ausgedehnt waren, aber das letztgenannte Organ enthielt zu Boerhave's grösstem Erstaunen nur ein Paar Tropfen einer dunkelbraunen Flüssigkeit. Die Blase war leer und contrahirt. Bei der Eröffnung der Brusthöhle bemerkte Boerhave, der zu jener Zeit nichts von der Natur des letzten Mahles des Patienten wusste, einen starken Geruch von gerösteten Enten. Beide Pleurasäcke wurden durch Gase ausgedehnt gefunden, die Lungen collabirt und fast blutlos. In beiden Seiten des Thorax fand sich eine grosse Menge von Flüssigkeit, welche der vorher im Magen angetroffenen ähnelte und mit dem Infusum Cardui benedicti gemischt war. Auf dieser Flüssigkeit schwamm das von Boerhave verordnete Mandelöl. Trotz sorgsamster Untersuchung liess sich kein Tropfen Blutes oder Eiters in der Flüssigkeit entdecken. Die von beiden Seiten der Brust gesammelte Flüssigkeitsmenge betrug 104 Unzen Amsterdamer Maass (nahezu 3 Liter). An dem die linke Seite des Oesophagus überziehenden Abschnitt der Pleura befand sich in einer Distanz von 5 Ctm. vom Diaphragma ein entfärbter, etwa 7,6 Ctm. im Durchmesser haltender Fleck, in dessen Mitte sich eine 1,2 Ctm. lange und 0,6 Ctm. breite Fissur befand. Diese Fissur communicirte, wie es sich ergab, mit einem im Mediastinum belegenen Hohlraum, der dadurch gebildet war, dass sich die Enden des quer zerrissenen Oesophagus in entgegengesetzten Richtungen retrahirt hatten. Die sorgsamste Untersuchung ergab auch nicht das geringste Zeichen einer ulcerösen oder anderen Erkrankung des Oesophagus: Boerhave giebt aufs nachdrücklichste an, dass, obwohl er in der Erwartung untersuchte, irgend eine präexistirende Läsion der Oesophaguswandungen anzutreffen, welche ein so unerhörtes Ereigniss hätte erklären können, ihm die Ränder des Risses und die Oberfläche des Oesophagus in dessen Nähe um so mehr absolut normal erschienen seien, je länger er dieselben betrachtet habe. Auch der Magen war vollständig frei von jeder Erkrankung.

Abstract des Fitz'schen Falles von Oesophagusruptur.

Der Patient war ein 31jähriger Mann, dessen Constitution bedeutend unter dem Missbrauch von geistigen Getränken gelitten hatte. Seit Jahren hatte er seine Nahrung in sehr kleine Stücke geschnitten und sehr langsam gegessen, ohne indessen je Schwierigkeit oder Schmerz beim Schlingen empfunden zu haben. Etwa ein Jahr vor dem fatalen Ereignisse hatte er an Delirium tremens gelitten, welches von einer sehr langwierigen Magenentzündung gefolgt war. Er genas schliesslich, doch hatte er wenige Wochen vor

seinem Tode einen neuen Anfall von Gastritis. Bei beiden Gelegenheiten litt er an quälendem Erbrechen, mehrmals erfolgte Hämatemesis.

Eines Abends fühlte er sich beim Abendbrode plötzlich „beinahe erwürgt" durch einen Bissen, welcher in seinem Halse stecken geblieben war. Er hatte ein Gefühl entsetzlicher Unbehaglichkeit, doch war weder Cyanose, noch Dyspnoë vorhanden. Ungefähr eine Stunde nach dem Vorfall gelang es ihm, durch mit voller Kraft angestellte Würgebewegungen die stecken gebliebene Substanz frei zu machen: dieselbe wurde mit beträchtlichem Geräusch, als sei sie aus einer Schlüsselbüchse geschossen, herausgeschleudert. Sie erwies sich als ein 2,5 Ctm. langes und etwa 1,3 Ctm. im Durchmesser haltendes Stück knorpligen Fleisches. Der Patient sank erschöpft zurück und spie etwas theilweise flüssiges, theils coagulirtes Blut aus. Kurz darauf wurde eine Schwellung (Emphysem) am linken Kieferwinkel bemerkt, und bald nachher erschien eine ähnliche Schwellung an der rechten Seite; beide dehnten sich schnell aus und vereinigten sich vorn in der Mitte des Halses. Der Patient war durstig und konnte mit Leichtigkeit Flüssigkeiten schlucken. Er klagte nicht über Schmerz, aber sein Gesicht trug den Ausdruck grosser Angst. Zur Linken der Trachea, gerade oberhalb der Clavicula, war auf Druck einige Empfindlichkeit vorhanden. Der Patient litt an leichter Nausea und vomirte etwa eine Stunde nach dem Ereigniss; dem Erbrochenen war kein Blut beigemischt. Trotz seiner Schläfrigkeit konnte er nicht schlafen. Während der Nacht stellte sich Schmerz in der linken Seite der Brust ein, in einem geringeren Grade auch in der rechten Seite und im oberen Theile des Rückens. Die Schwellung des Halses erstreckte sich an den Armen entlang bis zu den Fingern und andererseits über die Vorderfläche der Brust; die Haut war gespannt, hart und dunkel verfärbt und hatte ein Aussehen, wie bei erysipelatöser Entzündung. Nunmehr war an beiden Seiten der Trachea Empfindlichkeit auf Druck vorhanden, und es wurde constant ein klebriger, mit Blut gemischter Schleim expectorirt. Der Mageninhalt wurde häufig erbrochen; bisweilen war demselben Blut beigemischt.

Die Behandlung bestand in subcutanen Morphiuminjectionen, innerlicher Darreichung von Wismuth und einem Senfpflaster über dem Magen. Eis wurde gegeben, um den brennenden Durst zu mildern, kühlende Lösungen auf die geschwollene Haut applicirt, und der Patient mit Milch und Beef-tea ernährt. Während der nächsten beiden Tage zeigte sich wenig Veränderung in seinem Befinden; nur hatte sich das Emphysem über nahezu das ganze Unterhautbindegewebe verbreitet. Die Nieren und Därme functionirten regelmässig. Der Patient war sehr schwach und ruhelos; Hoffmannstropfen schienen ihm einige Erleichterung zu geben. Während des 4., 5. und 6. Tages machte er einen gewöhnlichen Anfall von Delirium tremens durch, und verfiel am Abend des 6. Tages in einen tiefen, stertorösen Schlaf. Die ihm dargereichte Nahrung und Stimulantia behielt er bei sich. Am 7. Tage hatte er drei blutige Stühle und drei Anfälle von „Krampf", von denen jeder eine halbe Stunde dauerte. Diese Anfälle begannen mit Zittern der Extremitäten, welches von unnachgiebigen und schmerzhaften Contractionen der Beugemuskeln gefolgt war.

Gleichzeitig war ein entsetzlicher Schmerz in der Herz- und Magengegend, sowie anscheinend auch Athemnoth vorhanden; die Gesichtszüge trugen den Ausdruck grosser Angst, dabei kein Verlust des Bewusstseins. Nach jedem Anfalle trat ein profuser, kalter Schweiss auf. Am 8. Tage erwachte der Patient nach einem ruhigen Schlafe ganz vernünftig. Er genoss einige Nahrung und eine kleine Quantität Alkohols, zeigte aber mehr und mehr Zeichen von Prostration. Patient starb ruhig, genau 7½ Tage nach dem Beginn seiner Krankheit.

Von Dr. Fitz 48 Stunden nach dem Tode angestellte Autopsie: Das Mediastinum anticum war emphysematös. Die rechte Lunge war durch frisches, fibrinöses Exsudat theilweise mit der Brustwand verbunden. Im Apex der rechten Lunge fand sich ein käsiger Knoten, und in dem oberen Lappen der linken ein ähnliches Depositum.

Vorn und rechts, nach unten von dem Niveau der Bifurcation der Trachea zeigte der Oesophagus eine 5 Ctm. lange, longitudinale Ruptur, welche durch seine sämmtlichen Schichten reichte. Ihre Ränder waren scharf ausgeschnitten und weder bei macroscopischer, noch bei microscopischer Untersuchung ergab sich ein Anhaltspunkt für die Präexistenz einer Ulceration oder Degeneration.

Tabelle der Fälle

Nummer.	Autor.	Geschlecht.	Alter.	Trinker.	Art des Risses.
1	Boerhave.	Männlich.	50	?	In querer Richtung die beiden Enden vollständig von einander getrennt; 5 Ctm. oberhalb des Zwerchfells. — Communication mit der linken Pleurahöhle.
2	Dryden.	Männlich.	?	ja	Longitudinale Ruptur gerade oberhalb des Diaphragma, gross genug, um den Zeige- und Mittelfinger eindringen zu lassen, wahrscheinlich an der linken Seite.
3	Wilkinson King.	Männlich.	24	ja	„Grosser Riss" an der Stelle, wo der Oesophagus durch das Diaphragma passirt.

Die Wunde öffnete sich in eine zur Rechten des hinteren Mediastinums gelegene Höhle, welche sich zwischen Trachea und Oesophagus nach allen Richtungen ausdehnte, und theilweise sogar bis hinter die erstere reichte. Diese Höhle, welche gross genug war, um eine kleine Citrone in sich aufzunehmen, wurde von fibrösen Trabekeln durchzogen, deren Zwischenräume mit coagulirtem Blut angefüllt waren; ihre Wandungen waren grünlich verfärbt. Hinter ihr verlief der verdickte und geröthete Vagus. Die innere Oberfläche der Speiseröhre von der Bifurcation der Trachea bis zum Cardiaende des Magens herab war grünlich verfärbt, das Epithel flockig, hier und da etwas verdickt, dagegen völlig abwesend über einer etwa 2,5 Ctm. im Durchmesser haltenden, unterhalb des Risses gelegenen Stelle. Die Consistenz der Oesophaguswandungen war normal. Der Magen zeigte die gewöhnlichen Erscheinungen der chronischen, katarrhalischen Gastritis; keine Spur postmortaler Erweichung war vorhanden. In den Därmen fand sich eine gewisse Quantität einer schwarzen, geronnenen Masse, vermuthlich pathologisch veränderten Blutes; die Milz war vergrössert und matschig; die Leber fettig infiltrirt, und beide Nieren wiesen trübe Schwellung auf. Das Herz präsentirte Zeichen fettiger Entartung.

von Oesophagusruptur.

Chirurgisches Emphysem.	Lebensdauer nach dem Ereigniss.	Bemerkungen.
Emphysem an der vorderen und beiden seitlichen Brustflächen und im hinteren Mediastinum.	18½ Stunden.	Patient war ein starker Esser und litt viel an Gichtanfällen. Er war dem häufigen Gebrauche von Brechmitteln ergeben.
Emphysem „rings um den Hals herum".	Vom „Morgen nach dem Frühstück" bis 10 Uhr Abends.	Der Patient vermied Brechmittel, da er sich stets nach Würgeanstrengungen erschöpft und wund fühlte. Er hatte unmittelbar, bevor die Ruptur erfolgte, warmes Wasser getrunken.
Emphysem des Gesichts und Halses.	14 Stunden.	Postmortale Erweichung des Cardiaendes des Magens.

Nummer.	Autor.	Geschlecht.	Alter.	Trinker.	Art des Risses.
4	Williams.	Männlich.	?	?	Longitudinale, 4,4 Ctm lange Ruptur dicht über dem unteren Ende des Oesophagus an der linken Seite. Communication mit der linken Pleura.
5	Meyer.	Männlich.	38	ja	Longitudinaler, 3,1 Ctm. langer Riss, 7,6 Ctm. oberhalb der Cardia.
6	Grammatzki.	Männlich.	35	wahrscheinlich	Longitudinaler, 5 Ctm. langer Riss, der bis in den Magen sich ausdehnte.
7	Griffin.	Männlich.	49	Gastwirth; seine persönlichen Gewohnheiten nicht angegeben	Longitudinale, 2,5 Ctm. lange Ruptur, welche unmittelbar über d. Diaphragma beginnt und sich von dort nach oben erstreckt. Communication mit der linken Pleurahöhle.
8	Charles.	Männlich.	35	ja	Longitudinaler, 3,8 Ctm. langer Riss unterhalb der Cardia an der linken Seite. Communication mit der linken Pleurahöhle.
9	Bailey.	Männlich.	22	?	Longitudinaler, 1,9 Ctm. langer Riss, der 2,5 Ctm. oberhalb der Cardiaöffnung beginnt.
10	Fitz.	Männlich.	31	ja	Longitudinaler, 5 Ctm. langer Riss, nach vorn, nach unten und etwas nach rechts vom Niveau der Bifurcation der Trachea.

Chirurgisches Emphysem.	Lebensdauer nach dem Ereigniss.	Bemerkungen.
Nicht angegeben.	13 Stunden.	Gleichzeitig Ruptur des Zwerchfelles.
Emphysem der Seitentheile des Gesichtes, des Halses und der Vorderfläche der Brust.	50 Stunden.	Die Speiseröhre war im unteren Theile verengert. Der Patient hatte Seifensiederlauge getrunken. Grosse Höhle, welche den Oesophagus in der Länge von 13,9 Ctm. oberhalb der Cardia von den umliegenden Organen trennte.
Emphysem des Gesichtes, Halses, der Brust und des vorderen und hinteren Mediastinums. Doppelseitiger Pneumothorax.	Vom „Morgen" bis 6½ Uhr Abends.	Eine Höhle, gross genug, um eine Wallnuss aufzunehmen, gerade oberhalb der Cardia. Der Riss in der Cardia selbst reichte bis zur „Submucosa".
Emphysem oberhalb beider Schlüsselbeine.	17 Stunden.	Der Patient hatte zwei starke Mahlzeiten innerhalb verhältnissmässig kurzer Zeit genossen.
Nicht angegeben.	7½ Stunden.	Höhle im hinteren Mediastinum, angefüllt mit bröckligen Massen. Postmortale Selbstverdauung d. Magens.
Nicht angegeben	24 Stunden.	Patient war ein auffallend kräftiger Neger.
Emphysem fast über den ganzen Körper.	180 Stunden. (7½ Tage.)	Höhle von der Grösse einer kleinen Citrone an der rechten Seite des hinteren Mediastinums, zwischen Luftröhre und Oesophagus und hinter letzterem.

Nummer.	Autor.	Geschlecht.	Alter.	Trinker.	Art des Risses.
11	Adams.	Männlich.	53	?	Longitudinale, 3,8 Ctm. lange Ruptur in der hinteren Wand der Speiseröhre, sich von der Höhe des Diaphragma nach oben erstreckend. Communication mit der linken Pleurahöhle.
12	Heyfelder.	Männlich.	?	ja	Unregelmässiger Riss, etwa von der Grösse eines silbernen 20-Pfennigstückes, ganz in der Nähe der Cardia.
13	Taendler.	Männlich.	17	nein	Longitudinale, 0,5 Ctm. lange Ruptur.

Wunden der Speiseröhre[1]).

Lateinisch: Vulnera oesophagi.
Französisch: Plaies de l'oesophage.
Englisch: Wounds of the gullet.
Italienisch: Ferite del esofago.

Definition. Schnitt-, Stich- oder Contusionswunden des Oesophagus, welche durch scharfe Körper veranlasst sind, die die Wandungen des Rohres entweder von innen oder von aussen durchbohren und stets zu Schlingbeschwerden Veranlassung geben.

Geschichte. Die Oesophaguswunden haben bisher verhältnissmässig wenig Aufmerksamkeit erregt, wohl in Folge der Thatsache, dass dies Organ selten allein verletzt wird. Seine tiefe

1) Ausgedehnte Wunden, bei welchen die Speiseröhre nur eines von mehreren wichtigen, betroffenen Gebilden ist, werden in einem separaten Artikel unter dem Titel „Schnittwunden des Halses" besprochen werden.

Chirurgisches Emphysem.	Lebensdauer nach dem Ereigniss.	Bemerkungen.
Nicht angegeben.	7 Stunden.	Alte Narben in der Oesophaguswandung nahe dem Riss und ebensolche im Magen. Der Patient hatte lange an Dyspepsie gelitten.
Nicht angegeben.	?	— —
Emphysem über der linken Thoraxhälfte.	4 Stunden.	Patient litt an Pyämie.

Lage beschützt ihn in der That bedeutend gegen äusserliche Verletzungen. Wird der Oesophagus verwundet, so sind in der Regel die Luftröhre und die grossen Halsgefässe an der Verletzung betheiligt und absorbiren in Folge der Dringlichkeit der unmittelbaren Symptome, die ihre Beschädigung hervorruft, die Aufmerksamkeit des Chirurgen.

Ambroise Paré[1]) scheint Wunden der Speiseröhre oft gesehen zu haben und er schreibt vor, dieselben durch Anlegen von Nähten zu behandeln, wenn deren Application möglich ist. Er veröffentlichte einen ausserordentlichen Fall[2]), in welchem sowohl die Luftröhre wie der Oesophagus vollständig getrennt waren. Es gelang ihm, die durchschnittene Trachea genügend zu vereinigen, um dem Patienten die Sprache soweit wiederzugeben, dass er seinen Angreifer namhaft machen konnte; dagegen waren alle seine An-

1) Vergl. das Kapitel: „Des Plaies de l'Oesophage". — Oeuvres (Malgaigne's edition, Paris 1840), Vol. II. p. 90.
2) Oeuvres. Liv. X. Ch. 31.

strengungen, die retrahirten Enden des Oesophagus auf dieselbe Weise zu vereinigen, vergebens und der Tod erfolgte am vierten Tage.

Isolirte Fälle wurden von Larrey[1]), Boyer[2]) und Dupuytren[3]) berichtet. Doch wurde der Gegenstand zuerst systematisch von Horteloup[4]) behandelt. In neuerer Zeit sind mehrere additionelle Fälle von Durham[5]) und Knott[6]) berichtet worden.

Aetiologie. Wunden, welche durch Perforation kleiner, scharfer, verschluckter Substanzen producirt worden sind, werden in dem über „Fremdkörper" handelnden Abschnitt erwähnt werden, und es bleibt daher an dieser Stelle nur übrig, die Wunden, welche durch die Einführung schneidender Waffen, wie von Schwertern oder Rappieren, sowie diejenigen, welche durch äusserliche Verletzungen erzeugt worden sind, zu besprechen. Zufälle, welche zur ersten Kategorie gehören, sind äusserst selten, doch ist ein Fall von Levillain[7]) berichtet worden, in welchem ein Officier beim Fechten eine Wunde von einem Rappier erhielt, während er sich bückte. Die Spitze des Rappiers drang in seinen Mund, zerriss den weichen Gaumen und durchbohrte die hintere Wand des Oesophagus in der Höhe des vierten oder fünften Rückenwirbels. — Ein bemerkenswerther Unfall wurde von Parkes[8]) berichtet, in welchem ein Mann, der auf Jahrmärkten etc. Schwerter verschluckte, seine Waffe durch die vordere Wand des Oesophagus 13,9 Ctm. unterhalb des Pharynx stiess. Das Pericardium wurde durchbohrt; innerhalb einer Stunde erfolgte eine äusserst heftige Entzündung desselben und der Patient starb am vierten Tage. Bei der Obduction wurde keine andere Verletzung gefunden. Es war eine eigenthümliche Erscheinung in diesem Falle, dass, während eines der unmittelbaren Symptome, welches durch die Verletzung gesetzt wurde, heftiges Erbrechen war, die vomirten Massen ausschliesslich aus

1) „Clinique Chirurgicale". Paris 1829. T. II. p. 158.
2) „Traités des Maladies Chirurgicales". T. VII. p. 279.
3) „Blessures par Armes de Guerre". T. II. p. 334.
4) „Plaies du Larynx, de la Trachée etc.". Paris 1869.
5) „Holmes' System of Surgery". London 1870. 2. Aufl. Vol. II. p. 445 und 457.
6) „Pathology of the Oesophagus". Dublin 1878. p. 151—154.
7) „Journ. Univ. de Méd." 1820. p. 238.
8) „Trans. Path. Soc." London 1848—1849. p. 40.

dem Inhalt des Magens ohne Beimengung eines Tropfen Blutes bestanden. — Ein ausserordentlicher Fall ist auch von Guise[1]) in Charenton berichtet worden, in welchem ein Irrsinniger den Handgriff einer Feuerschaufel mit solcher Gewalt in seinen Hals stiess, dass er den Oesophagus zerriss und die vierte Rippe nahe dem Ligamentum costo-vertebrale fracturirte.

Mehrere Fälle sind berichtet worden, welche eine Verletzung des Oesophagus von aussen her illustriren. Boyer[2]) hat den Fall eines jungen Mannes beschrieben, welcher einen Bayonetstich in den vorderen und oberen Theil der Brust erhielt. Die Wunde befand sich zwischen der dritten und vierten Rippe 0,8 Ctm. vom Sternum. Die Luft entwich aus ihr mit beträchtlicher Gewalt und drei Tage später erschienen Speise und Getränke in der Wunde, doch genas der Patient schliesslich. — Larrey[3]) hat ein Beispiel dieses Ereignisses berichtet, welches tödtlich verlief. Der Patient, welcher einen Degenstich zwischen der ersten und zweiten Rippe in den oberen Theil der Brust erhalten hatte, war anfänglich unter geeigneter Behandlung auf dem Wege zur Genesung, erstickte indessen schliesslich bei dem Versuche, einige grosse Stücke Brod zu schlucken. — In einem anderen Falle[4]) starb der Patient, der eine Wunde zwischen der fünften und sechsten Rippe erhalten hatte, nach 36 Stunden. Alle Flüssigkeiten, die er trank, liefen zur Wunde hinaus. — Ein Fall[5]) ist auch berichtet worden, in welchem ein Soldat durch eine Kugel verwundet wurde, welche quer durch den oberen Theil des Oesophagus hindurchging. Genossene Getränke traten aus der Wunde aus, aber der Patient genas schliesslich vollständig. — In Dupuytren's Fall (l. c.) war die Patientin eine Frau, welche einen Stich in den Hals unmittelbar über der linken Clavicula erhielt. Sie starb am siebenten Tage, ohne dass die Verwundung des Oesophagus während des Lebens erkannt worden wäre.

Symptome. Das charakteristische Symptom der Wunden des

1) Citirt von Horteloup, Op. cit. p. 24.
2) „Traité des Maladies Chirurgicales". T. VII. p. 279.
3) „Clinique Chirurgicale". Paris 1829. T. II. p. 158.
4) M. C. Etienne: „Consid. génér. sur les causes qui gênent ou empêchent la déglutition". Thèse de Paris. 1806. p. 8.
5) Horteloup, Op. cit. p. 61.

Oesophagus ist das Entweichen von Speisen durch die Oeffnung; man darf aber nicht vergessen, dass, wenn der Kehlkopf oder die Trachea von aussen verletzt werden und speciell, wenn gleichzeitig der Vagus oder Laryngeus superior durchtrennt worden sind, die Speisen in die Luftwege gerathen und, wie bei den Wunden des Oesophagus, durch die Oeffnung aussen am Halse entleert werden können. In den meisten berichteten Fällen sind heftiger Schluckauf und intensiver Durst vorhanden gewesen. Oft leidet der Patient auch gleichzeitig an Athemnoth, doch scheint dies Symptom der Complication mit gleichzeitigen Verletzungen der Lungen oder der Trachea seinen Ursprung zu verdanken.

Diagnose. Die Geschichte des Falles in Verbindung mit den objectiven Symptomen macht in der Regel die Diagnose leicht. Nur in seltenen Fällen, wie in dem von Dupuytren, in welchem dem Oesophagus eine Wunde durch den Hals hindurch beigebracht wurde und später geschluckte Flüssigkeiten nicht durch die Wunde austraten, liegt die Gefahr vor, dass die Oesophagusverletzung übersehen wird. Möglicher Weise kommen einzelne Fälle dieser Art vor, in welchen man gar nicht an die Möglichkeit einer Oesophagusverletzung denkt, da, wie Horteloup[1]) auseinandersetzt, Stiche mittelst eines Messers oder eines Dolches in der Regel nur ganz kleine, punktirte Wunden verursachen.

Lange Jahre hindurch wurde allgemein angenommen, dass complete, quere Durchtrennung des Oesophagus stets zum Tode führe, und diese Ansicht gewann einen bedeutenden Anhalt durch die Experimente von Jobert[2]); nichtsdestoweniger hat sich dieselbe als irrig erwiesen. Befindet sich die Wunde im Halstheil des Oesophagus und ist sie auf dieses Organ beschränkt, so nimmt der Fall fast immer einen günstigen Verlauf; sind aber gleichzeitig die Luftwege verletzt, so ist die Prognose natürlich eine viel ernstere. Wunden im Brusttheil verlaufen fast ausnahmslos tödtlich.

Therapie. Ist die Wunde gross, so nähe man womöglich die Wundränder zusammen. Der Patient werde ausschliesslich mittelst ernährender Klystiere gefüttert (vergl. Vol. I. p. 779). Scheint aber diese Methode der Nahrungsbeibringung nicht ge-

---

1) Op. cit. p. 19.

2) Boulin: „Plaies de l'Oesophage". Thèse de Paris. 1828. p. 20.

nügend, um die Kräfte des Patienten aufrecht zu erhalten, so werde er mittelst des Apparates zur künstlichen Oesophagusfütterung (vergl. Fig. 11 p. 37 dieses Bandes) ernährt, dessen Spitze 2,5 bis 5 Ctm. über die Wunde hinab eingeführt werden muss. Sollten sich bei der Ausführung dieser Ernährungsmethode irgend welche Schwierigkeiten ergeben, so narcotisire man den Patienten jedes Mal, wenn man den Apparat in Gebrauch zieht. In einigen Fällen aber mag es nothwendig werden, dem Patienten den Genuss blander Flüssigkeiten zu erlauben, so z. B. bei durch die Passage des Instrumentes erzeugter Irritation, oder, falls die Unmöglichkeit vorliegt, in die Mündung des unteren Segments des complet quer durchtrennten Oesophagus zu gelangen. Obwohl unter diesen Umständen das meiste von dem Getränk durch die Wunde entweichen wird, so wird doch eine kleine Quantität in den unteren Abschnitt des Oesophagus hinunterträufeln. „Wenn die Erfordernisse der Natur es verlangen, dass die Nahrung durch den Mund hindurch genommen werde", bemerkt Heister[1]), „so werde die Wunde nachher regelmässig sorgfältig gereinigt, damit kein Theil des Genossenen stecken bleibe und putreficire, was zu sehr bösen Symptomen führen würde." Nur in den Fällen, in welchen nicht die geringste Aussicht vorhanden zu sein scheint, dass die Wunde zum Verheilen gebracht werden kann, werde der Patient mittelst eines durch die Halswunde eingeführten Instrumentes ernährt.

In der Regel ist eine sehr nährende und stimulirende Diät nothwendig und in den meisten Fällen wird der Gebrauch schmerzstillender Mittel erforderlich.

1) „General System of Surgery". Engl. trans. 1743. Vol. I. p. 77.

Fremde Körper in der Speiseröhre.

Lateinisch: Corpora adventitia in oesophago.
Französisch: Corps étrangers dans l'oesophage.
Englisch: Foreign bodies in the gullet.
Italienisch: Corpi stranieri nel esofago.

Definition. In der Speiseröhre stecken gebliebene Fremdkörper, welche in der Regel vom Munde aus in diesen Kanal hineingerathen, gelegentlich aber auch vom Magen in denselben eindringen und noch seltener vom äusseren Halse aus Zugang in denselben finden, und welche zu Schlingbeschwerden, bisweilen zu Athemnoth und in vielen Fällen zum Tode führen.

Geschichte. Die auf die Impaction fremder Körper in der Speiseröhre bezügliche Literatur beginnt, wie man sagen darf, mit der ausführlichen Studie über den Gegenstand, welche Hévin[1]) in der Mitte des letzten Jahrhunderts der Académie de Chirurgie zu Paris einreichte. In diesem Essay sammelte der Autor fast sämmtliche Beispiele dieses Ereignisses, welche in den medicinischen Berichten früherer Zeiten zerstreut waren, und discutirte die besten Methoden, Fälle dieser Art zu behandeln. Sein Werk bleibt bis auf diesen Tag die vollständigste Monographie über die im Oesophagus impactirten Fremdkörper, und spätere Schriftsteller haben mit Ausnahme der Beschreibung geeigneter Instrumente zur Exploration des Kanals und zur Extraction in ihm stecken gebliebener Fremdkörper wenig hinzugefügt. — Bordenave[2]) publicirte kurz darauf eine kurze Arbeit über „Fremdkörper in der Speiseröhre", und im Jahre 1799 erschien ein Werk von Eckhold[3]) über denselben Gegenstand, in welchem das jetzt als „Graefe's Münzenfänger" bekannte Instrument beschrieben und abgebildet ist. Eck-

1) „Mém. de l'Acad. R. de Chir." 1761. Vol. I. p. 444 et seq.
2) „Thesis de corporibus extraneis intra oesophagum latentibus". Parisiis 1763.
3) „Ueber das Ausziehen fremder Körper aus dem Speisekanal". Leipzig 1799.

hold aber erhebt keinen Anspruch darauf, dasselbe erfunden zu haben, sondern sagt, dass er es zuerst in London in Gebrauch gesehen habe. — Im Jahre 1830 widmete Mondière[1]) eine seiner Arbeiten über den Oesophagus der Besprechung von Fremdkörpern in diesem Rohre. — Mehrere Jahre später wurden Essays über den Gegenstand von Simon[2]), Haken[3]), Bournéria[4]), Pawlikowski[5]) und Gebser[6]) geschrieben, und im Jahre 1867 publicirte Adelmann[7]) eine Sammlung von 314 Fällen von Fremdkörpern im Oesophagus und Pharynx[8]). — Im Jahre 1868 wurde eine Inauguraldissertation über „Fremdkörper in der Speiseröhre" von Martin[9]) geschrieben, und im Jahre 1876 veröffentlichte v. Langenbeck[10]) seine reifen und auf einem äusserst grossen Material beruhenden Erfahrungen über derartige Ereignisse. — Im Jahre 1879 sammelte Nevot[11]) mehrere interessante Fälle, in welchen Fremdkörper die Speiseröhre perforirt und benachbarte Blutgefässe eröffnet hatten.

Aetiologie. Die häufigste Ursache von Unfällen dieser Art ist das Steckenbleiben solcher Substanzen, wie Knochenstücke, Knorpel, Fruchtkerne, mit den Speisen verschluckter Holzstücke etc., im Oesophagus, oder die Impaction grosser, ungekauter Bissen

---

1) „Arch. Gén." 1830. 1. série. T. XXIV. p. 388 et seq.

2) „Des Corps Etrangers dans l'Oesophage". Strasbourg 1858.

3) „De corporibus alienis oesophago illatis". Dorpati Livonorum 1859.

4) „Des Accidents produits par les Corps Etrangers arrêtés dans l'Oesophage". Strasbourg 1860.

5) „De corporibus alienis in oesophago". Vratislaviae 1860.

6) „Ueber fremde Körper im Oesophagus und Pharynx". Leipzig 1865.

7) „Prager Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde". Vol. XCVI. p. 66 et seq.

8) Diese unglückliche Durcheinandermischung verschiedener Fälle verringert den Werth der Arbeit. Allgemeine Schlüsse, die aus solchen Statistiken gezogen werden, sind trügerisch, da die Impaction von Fremdkörpern im Pharynx caeteris paribus viel weniger gefährlich ist, als wenn dieselben im Oesophagus stecken geblieben sind.

9) „Des Corps Etrangers de l'Oesophage". Thèse de Paris. 1868. No. 117.

10) „Berlin. Klin. Wochenschrift". Dec. 17. und 24. 1876.

11) „Perforation des Gros Vaisseaux par les Corps Etrangers de l'Oesophage". Thèse de Paris. 1879. No. 81.

bei eiligem oder gierigem Essen [1]). Auch solche Fremdkörper, wie Steck- und Nähnadeln [2]), Messer [3]), Gabeln [4]), Löffel [5]), Schnallen [6]), Ringe [7]), Schlüssel [8]), Münzen, und zwar einzeln oder in Rollen [9]), Petschafte [10]), Rosenkranzperlen [11]), Nägel [12]) und Steine [13]) sind durch Zufall in den Oesophagus gelangt oder absichtlich von Irrsinnigen oder aus blosser Renommage von Leuten, von denen man noch glaubte, dass sie sich im Besitze ihrer geistigen Kräfte befänden, verschluckt worden. Bisweilen werden auch Juwelen oder Geld verschluckt, um sie zu verbergen. Ein ausserordentlicher Fall ist von einem Schmied berichtet worden [14]), welcher durch ein Stück von einem glühenden Schlüssel getödtet wurde, den er eben zu schmieden im Begriff war. Der Schlüssel zerbrach, ein Stück flog in den Hals des Mannes und blieb in seiner Speiseröhre stecken. Falsche Zähne und Gaumenplatten sind öfter in den Oesophagus hinunter-

---

1) Siehe Paré, Le Dran, Fabricius Hildanus, Wierus, Rhodius, Houillier, alle bei Hévin, Loc. cit. p. 446, 447, 448 und 455.

2) Vergl. hauptsächlich die „London Med. Gaz." vom Februar 1844, in welcher ein Todesfall in Folge von Perforation der rechten Carotis communis von Bell berichtet wird, sowie Schmidt's „Jahrb." Vol. XXXIX. p. 334, in welchen ein Beispiel von Tod an Gastritis mehr als zwei Jahre nach dem Verschlucken fremder Körper publicirt ist.

3) Hévin: Loc. cit. p. 471, 515 und 595.

4) Ibid. p. 518. Hénocque: „Gaz. Hebd." 1874. p. 229.

5) Fournier: „Dict. des Sciences Méd." — Art. „Cas Rares". Baraffio: „Progrès Médical". 1876. p. 70.

6) Harrison: „Dublin Journ. of Med. Science". Vol VIII. Fournier: Loc. cit.

7) Hévin: Loc. cit. p. 449.

8) „Edin. Med. and Surg. Journal". 1843. Vol. LX. p. 195. Der fran zösische Dichter Gilbert starb im Jahre 1780 im Hôtel-Dieu, fünf Wochen, nachdem er in einem Anfall von Delirium, welches durch eine Kopfverletzung producirt war, den Schlüssel seines Zimmers verschluckt hatte.

9) Hévin: Loc. cit. p. 449, 452, 455, 459. Gay: „Boston Med. and Surg. Journ." 1879. p. 356. Mignot: „Gazette Hebd." October 30. 1874.

10) Billroth: „Archiv für klin. Chir." 1872. Vol. XIII.

11) Monti: „Jahrbuch für Kinderheilkunde". 1875. Vol. IX.

12) Harrison: „Dublin Journ. of Med. Sciences". Vol. VIII. Hévin: Loc. cit. p. 471.

13) „Castresana: „España Medica". Aug. 18. 1859. Holmer: „Med. Times and Gazette". Jan. 13. 1883. p. 47.

14) Bierfreund: „Med. Zeitung Russl." 46. 1848.

geglitten und dieser Unfall ereignet sich besonders leicht während des Schlafes, oder während des Zustandes der Bewusstlosigkeit[1]), wenn derartige Objecte nicht aus dem Munde entfernt worden sind.

Ein sonderbarer Fall ist von v. Langenbeck[2]) berichtet worden, in welchem eine an Syphilis leidende Frau sich während einiger Zeit dadurch in einer kritischen Lage befand, dass der grösste Theil des Knochengerüstes ihrer Nase, welches sich necrotisch abgestossen hatte, während des Schlafes in ihre Speiseröhre heruntergefallen war. Viele Unfälle sind durch die wohlbekannte Neigung von Kindern veranlasst worden, alles in ihren Mund zu stecken, was sie in die Hände bekommen können. Aeltere Kinder haben öfter Spielzeug verschluckt, welches sie während des Einschlafens im Munde hatten. Es sind auch Fälle berichtet worden, in denen Kinder äusserst gefährliche Fremdkörper in den Hals dritter Personen eingeführt haben. In zwei Fällen dieser Art sind — anscheinend in Folge früh entwickelter Liebe zum Sport — Angelhaken auf diese Weise im Oesophagus fixirt worden. In einem Falle[3]) führte ein kleiner Junge, der seine Mutter mit offenem Munde schlafend antraf, geistvoller Weise einen an einer Angelschnur befestigten Haken in ihren Mund ein. Die Mutter, die plötzlich erwachte, machte eine unwillkürliche Schlingbewegung, der Haken gelangte mehrere Zoll abwärts und perforirte schliesslich die Wandung des Oesophagus. — In einem anderen

---

1) Speciell in Fällen von Operationen, die unter Narcose vorgenommen werden, versäume man ja nicht, vor Darreichung des Anästheticums falsche Zähne und Gebisse, Obturatoren etc. entfernen zu lassen! Vor mehreren Jahren trat in einem Falle des Herausgebers, während der Patient behufs der Vornahme der Tracheotomie chloroformirt wurde — es handelte sich um einen Fall von Kehlkopfcarcinom —, plötzlich hochgradige Dyspnoë auf. Als Ursache ergab sich, dass ein grosses, goldenes Gebiss mit einer grösseren Zahl falscher Zähne in den Oesophagus herabgeglitten, gerade unterhalb des Ringknorpels stecken geblieben war und von hinten stark auf die Trachea drückte. Das Gebiss wurde mit ziemlicher Mühe entfernt und die Operation ohne weitere Störung zu Ende geführt. Der Chloroformist hatte in diesem Falle verabsäumt, sich danach zu erkundigen, ob der Patient falsche Zähne habe. Anm. des Herausg.

2) „Memorabilien Jahrg.“ Bd. XXII. Heft 1.

3) Leroy: „Revue Méd.-Chir. de Paris“. 1847. T. II. p. 110.

Falle[1]) einigten sich zwei Fischerkinder im Alter von 4 und 5 Jahren „Angeln zu spielen", und zwar überredete der ältere den jüngeren, die Rolle des Fisches zu übernehmen. Der Haken wurde mit einer anziehenden Lockspeise versehen und der kleinere Knabe ergriff ihn, nachdem er in der Art eines Fisches eine Weile lang um ihn herumgespielt hatte, mit dem Munde und verschluckte ihn. Der jugendliche Angler gab sofort der Schnur einen geschickten Ruck und hakte seinen „Fisch" in der Nähe des unteren Endes des Oesophagus an. In beiden letztgenannten, bemerkenswerthen Fällen wurden die Haken mittelst eines ingeniösen Planes entfernt, welcher weiterhin beschrieben werden soll.

Mehrere Fälle sind berichtet worden, in welchen in den Oesophagus gelangte Roggenähren[2]) zu schweren oder selbst tödtlichen Zufällen Veranlassung gegeben haben sollen; ein genaues Studium dieser Fälle zeigt aber, dass fast ausnahmslos der Fremdkörper in Wirklichkeit in die Trachea und nicht in den Oesophagus gelangt war.

Frösche[3]), kleine, lebendige Fische[4]), Aale[5]) und selbst Schlangen[6]) sind auf verschiedene Weise in den Oesophagus gelangt und eine beträchtliche Anzahl von Fällen ist berichtet, in welchen schwere Symptome durch die Gegenwart eines Blutegels[7]) in der Speiseröhre verursacht worden sind. Alle berichteten Beispiele eines Ereignisses letztgenannter Art haben Soldaten betroffen, und dies findet seine natürliche Erklärung in der Thatsache, dass während eines Feldzuges oft genug stehendes Wasser aus am Wege gelegenen Pfützen in grösster Eile und Gier getrunken wird.

Nicht selten sind unverdaute, aus dem Magen emporge-

1) Baud: Ibid. 1848. T. III. p. 44.

2) Hévin: Loc. cit. p. 553. Desgranges: „Journ. de Médecine", T. XXXVIII. No. 1359.

3) „Allgem. Repert." 1838. IX. p. 109.

4) „Union Médicale". 1863. p. 568. „Archiv für klin. Chirurgie". 8. p. 481. Norman Chevers: „Manual of Med. Jurispr." Calcutta 1870. p. 619.

5) „Allgem. Repert." 1838. XI. p. 90.

6) Ibid. 1838. XI. p. 89.

7) „Journ. Univ. des Sciences Médicales". Januar 1828. Baizeau: „Gazette Médicale de Paris". 1863.

schleuderte Substanzen im Oesophagus stecken geblieben[1]). Auch parasitäre Würmer sind erbrochen worden, nachdem sie Obstruction des Oesophagus erzeugt hatten[2]).

Einer der complicirtesten Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre wird von Adelmann[3]) berichtet. Ein Mann verschluckte ein Stück Hammelfleisch, an dem sich etwas Knochen befand. Nachdem Versuche, den Bissen mittelst der Zange zu entfernen, ebenso missglückt waren, wie mittelst des Schwammprobangs angestellte Bemühungen, ihn in den Magen herunterzustossen, wurde Gräfe's Münzenfänger in Anwendung gezogen. Dies Instrument wurde bis unter den Fremdkörper hinuntergeführt, verfing sich aber so fest mit demselben, dass es unmöglich war, es zurückzuziehen. Länger als zwei Tage musste der unglückliche Patient mit diesem additionellen Fremdkörper in seiner Speiseröhre verleben; schliesslich wurde der Münzenfänger mittelst eines Gummi-Elasticum-Katheters, der über ihn herübergezogen wurde, gelockert und, nachdem es gelungen war, das eingekeilte Instrument zu entfernen, der Fremdkörper in den Magen herabgestossen. Der Patient starb etwa 14 Tage nach dem ersten Unfall; doch scheint es nicht, dass der tödtliche Ausgang irgendwie durch das chirurgische Malheur verursacht oder selbst nur beschleunigt war. — Ein ähnlicher Unfall passirte ganz kürzlich Holmer in Kopenhagen, während derselbe versuchte, einen in der Speiseröhre eines Irrsinnigen festgekeilten Stein zu entfernen, den der Patient in selbstmörderischer Absicht geschluckt hatte. Es wurde sofort die äussere Oesophagotomie vorgenommen und beide Fremdkörper entfernt. Der Patient genas vollkommen. Der Stein war 5 Ctm. lang und an seinem grössten Umfange ebenso dick[4]).

Symptome. Fremdkörper von nur einigermassen beträchtlicher Grösse laufen besondere Gefahr, entweder am oberen Ende des Oesophagus oder in seinem mittleren Drittel, wo der linke Bronchus ihn kreuzt, stecken zu bleiben. Kleine, scharfe Körper,

---

1) Hévin: Loc. cit. p. 455. Boulard: „Archives Gén." T. XXIII. p. 528.

2) Laprade: „Compte rendu des Travaux de la Société de Médecine de Lyon". 1821. p. 62. Méplain: „Journ. Complém." T. XVII. p. 372.

3) Loc. cit. p. 66 et seq.

4) „Med. Times and Gazette". Jan. 13. 1883.

wie Nadeln und Fischgräten können sich in irgend einer Höhe in die Oesophaguswandungen einbohren. Die Symptome hängen hauptsächlich von der Consistenz, den Dimensionen und der Form des Fremdkörpers ab; so maceriren selbst grosse Körper von weicher Structur, wie z. B. Nahrungsbestandtheile, wenn sie auch den Oesophagus temporär verstopfen, in der Regel schnell genug, um weiter abwärts zu gelangen. Grosse, harte Körper andererseits produciren die schwersten Symptome, wie hochgradige Dysphagie, intensive Dyspnoë, heftige Schmerzen und das Gefühl tiefer Oppression und Angst. Wenn, wie dies gewöhnlich der Fall ist, ein derartiger Körper in dem Cervicaltheil des Oesophagus stecken bleibt, so kann er Veranlassung zu einer äusseren Schwellung am Halse geben. Ist der Körper auch nicht gross genug, um unmittelbare Gefahren zu verursachen, so bewirkt doch die entstehende Entzündung beträchtliche, fieberhafte Störungen und in der Regel magert der Patient sehr schnell ab. Kleine, harte Körper mit winkliger oder rauher Oberfläche produciren gewöhnlich leichte Schlingbeschwerden und ein constantes Gefühl von Irritation. In manchen anderen Fällen aber kommt es zum Auftreten ziemlich heftigen Oesophaguskrampfes, so dass die Schlingbeschwerden hochgradiger Natur sind. Wieder in einer anderen Klasse von Fällen können die anfänglich leichten Symptome sich schliesslich bedeutend verschlimmern. Folgendes ist ein Fall dieser Art[1]: Ein Mädchen verschluckte, während sie Suppe ass, zufällig ein Stück Knochen. Die unmittelbaren Symptome gingen bald vorüber, nach einiger Zeit aber wurde sie völlig aphonisch, dann fing sie an zu fiebern, magerte ab und litt an einem quälenden Husten mit Expectoration eines dicken, blutig tinguirten Sputums. Nach Verlauf von 14 Jahren wurde sie von Gauthier de Claubry gesehen, welcher zuerst glaubte, dass sie sich im letzten Stadium der Schwindsucht befände. Bei Druck auf den Hals aber ergab es sich, dass die Gegend oberhalb des linken Schlüsselbeins äusserst empfindlich war. Diese Untersuchung verursachte eine Neigung zum Erbrechen und die Patientin vomirte das Knochenstück, wobei sie gleichzeitig einen „reissenden" Schmerz im Halse fühlte. Hiernach genas sie vollständig.

---

1) Journ. de la Soc. de Méd. de Paris". T. XXIV. p. 13.

Bisweilen aber produciren Fremdkörper äusserst wenig Irritation und mir selbst ist ein Fall bekannt, in welchem ein Halfpenny[1]) viele Jahre hindurch im Oesophagus suspendirt blieb, ohne Veranlassung zu grossen Beschwerden zu geben. Nach den Symptomen schien es, dass die Münze seitlich an die Oesophaguswandung angedrückt und in dieser Position wahrscheinlich durch Bänder von fibrösem Gewebe erhalten wurde. — Ein noch bemerkenswertherer Fall ist von Larrey[2]) berichtet. Ein Fünffrankenstück gerieth in die Speiseröhre eines Mannes und blieb in derselben stecken. Es wurde versucht, dasselbe in den Magen herunterzustossen, und sowohl Arzt wie Patient glaubten, dass der Versuch gelungen sei. Der Kranke litt aber später an Convulsionen und starb zwei Monate darauf an Meningitis. Nach dem Tode fand sich die Münze in perpendiculärer Richtung etwa 2,5 Ctm. oberhalb der Oeffnung der Cardia so fixirt, dass ihr Rand an beiden Seiten auf die Oesophaguswandungen drückte. Dieselben waren hier stark verdickt und beide Vagi über den Rändern der Münze in einem Zustande von Dehnung. Beide Nervenstränge waren an dieser Stelle spindelförmig geschwollen und stark geröthet, besonders der rechte. Es ist indessen bemerkenswerth, dass die Schleimhaut kaum irgend welche Spur von Entzündung aufwies.

Bei einer genauen Analyse der Symptome ergiebt es sich, dass die Dysphagie, wie bereits angedeutet, bedeutend an Intensität wechselt, indem sie manchmal so hochgradig ist, dass selbst der Speichel nicht geschluckt werden kann, während in anderen Fällen feste Speisen ohne viele Beschwerden genossen werden können. Ebenso kann Athemnoth oder Dyspnoë entweder vorhanden sein oder fehlen, indem ihr Auftreten gewöhnlich von der Grösse oder winkligen Gestalt des Fremdkörpers abhängt. Im ersteren Falle können die Respirationsbeschwerden von directem Druck auf die Rückwand der Trachea abhängen, im letzteren durch reflectorischen Glottiskrampf bedingt sein. Ist die Dyspnoë intermittirend, so kann man daraus schliessen, dass sie reflektorischen Ursprungs

1) Englische Kupfermünze von der ungefähren Grösse eines Markstückes. Anm. d. Herausg.

2) „Clinique Chirurgicale". Paris 1829. T. II. p. 165.

ist. Das Oppressionsgefühl und die Angst, welche durch die Gegenwart eines Fremdkörpers im Oesophagus veranlasst werden, sind für fast alle acuten Affectionen dieses Organs charakteristisch und können bisweilen von kalten Schweissen und Syncope begleitet sein. Die Stimme ist oft bedeutend im Klangcharakter verändert, bisweilen völlig erloschen. Der Schmerz wird manchmal als ein „zersprengender" beschrieben; er führt oft zu Würgebewegungen und erfolglosen Brechversuchen. In manchen Fällen sind Convulsionen und selbst Trismus [1]) der Impaction eines Fremdkörpers in der Speiseröhre gefolgt. Alle diese verschiedenen Symptome lassen oft für ein Paar Stunden nach, um sodann mit verstärkter Heftigkeit wiederzukehren. Andererseits können sich kleine, weiche Fremdkörper bisweilen beträchtliche Zeit im Oesophagus aufhalten, ohne zu irgend welchen activen Symptomen Veranlassung zu geben, und in solchen Fällen lenken dieselben erst beim Auftreten von Entzündung die Aufmerksamkeit auf sich.

Die genaue Position eines Fremdkörpers kann oft mittelst physikalischer Untersuchung ermittelt werden. Bisweilen mag es möglich sein, das Oesophagoscop in Anwendung zu ziehen. Wird dieses Instrument verwandt, um einen eingekeilten Fremdkörper zu entdecken, so ist es besser, dies in der Narkose zu thun. In anderen Fällen wird man mittelst der Bougie nützliche Information erhalten können. Die durch den Contact des Instrumentes mit einem Fremdkörper verursachte Sensation wird durch die Benutzung des Duplay'schen Resonators (vergl. diesen Band Fig. 5 p. 31) bedeutend verstärkt werden können. Auscultirt man den Oesophagus in der gewöhnlichen Weise während des Deglutitionsaktes, so wird man bisweilen hören können, wie die Flüssigkeit gegen den Fremdkörper anschlägt, während unterhalb dieses Punktes entweder kein bestimmtes oder nur ein leichtes, tropfendes Geräusch vernommen werden kann.

Wird der Fremdkörper in situ belassen und überlebt der Patient den Unfall, so können sehr verschiedene, secundäre Symptome zu Stande kommen. In vielen Fällen wird eine Entzündung angeregt und nach ulcerativer Zerstörung der die fremde Substanz einschliessenden Gewebe wird dieselbe frei und kann

---

1) Godinet: „Annales de Montpellier". Vol. III. p. 230.

entweder durch einen Brechakt nach aussen gelangen oder in den Magen fallen. Ob aber der zur Entzündung führende Körper ausgestossen werden mag oder nicht, in jedem Falle ist Perforation des Oesophagus eine häufige Folge des Ereignisses. Bisweilen findet ausgedehnte Verschwärung in dem die Speiseröhre umgebenden Zellgewebe statt und es bildet sich im Mediastinum eine grosse Eitersenkung. Gelegentlich kann sich die Ulceration bis zur Trachea, den Bronchien oder dem Pericardium ausdehnen und zur acuten Entzündung irgend eines dieser Organe führen. In einem von Walshe[1]) berichteten Falle hatte die Spitze eines Messers das Pericardium perforirt und Pericarditis angeregt, und in einem ziemlich ähnlichen Falle[2]) hatte das Hineingelangen von Luft und Speisetheilchen in das Pericardium von der Oesophaguswunde aus dazu geführt, dass die Herzbeutelentzündung einen eitrigen Charakter trug. Bisweilen werden Gefässe arrodirt und der Tod erfolgt durch Blutung. Gelegentlich kommt es zur Bildung eines circumscripten Abscesses, der aussen am Halse aufbricht. Zwei Fälle[3]) sind berichtet worden, in welchen die temporäre Impaction eines Fremdkörpers zur Ruptur des Oesophagus führte. In einem anderen Falle[4]) perforirte eine Gräte den Oesophagus in der Nähe des Herzens, durchbohrte das Pericardium und blieb nach Verletzung der rechten Coronarvene in der Mitte des Septums stecken. Dringt der Fremdkörper auf dem Wege der Ulceration in eine der Pleurahöhlen, so erzeugt er gewöhnlich bald Empyem und in solchen Fällen ist die schädliche Substanz bisweilen durch Paracentese entfernt worden. In einem Falle, welchen ich vor einigen Jahren mit Dr. Turtle von Woodford zusammen sah, gelang es bei sorgsamster Untersuchung nicht, eine Gräte zu entdecken, welche durch einen Zufall ihren Weg in den Hals eines ganz kleinen Kindes gefunden hatte. Das Kindchen zehrte allmählich ab und, als es nach einigen Monaten starb, ergab es sich, dass die Gräte durch die Intervertebralsubstanz gedrungen war und das Rückenmark ver-

1) „Diseases of the Heart and Great Vessels". 1873. 4. Aufl. p. 42 und 273.

2) Ibid. p. 218.

3) Meyer: „Canstatt's Jahresbericht". 1858. Vol. III. p. 334. Allen; „Amer. Journ. Med. Sci." Januar 1877. p. 17.

4) Andrew, „Lancet". 1860. p. 186.

letzt hatte. In manchen Fällen gelangt der Fremdkörper in den Magen oder selbst in die Därme, wo er an irgend einem Theile seines Weges entweder eine tödtliche Ulceration verursachen oder, indem er zur Perforation in das Zellgewebe der Leisten- oder der Lendengegend führt, die Bildung eines künstlichen Afters im Gefolge haben kann. Ist aber der Fremdkörper klein und glatt, so passirt er oft durch den ganzen Intestinaltrakt und wird per anum entleert, ohne irgend welchen Schaden anzurichten.

Pathologische Anatomie. Jede der verschiedenen pathologischen Veränderungen, welche bei der Besprechung der Symptome erwähnt worden sind, wie Entzündung, Abscessbildung, Gangrän, Perforation, die entweder den Oesophagus allein betreffen oder auch das umgebende Zellgewebe, resp. die benachbarten Organe in Mitleidenschaft ziehen können, mag vorhanden sein. Besonders leicht kommt es zur Bildung von Abscessen, selbst noch lange Zeit nach der Impaction des Fremdkörpers. In Adelmann's[1]) Fällen variirte das Intervall von einer Woche bis 15 Monate. In derselben Serie[2]) kam es 14 Mal zur Perforation der Aorta, 6 Mal zur Durchbohrung der Carotis communis und je 1 Mal wurde die Subclavia dextra und die Pulmonalarterie verletzt.

Diagnose. In den meisten Fällen ergiebt sich die Diagnose mit Leichtigkeit aus der Anamnese und in der Regel können Zweifel nur entstehen, wenn die Patienten irrsinnige Personen oder Kinder sind. Unter solchen Umständen wird die plötzliche Entwicklung von Schlingbeschwerden zu einer Untersuchung des Oesophagus führen und eine der bereits beschriebenen Explorationsmethoden[3]) wird in den meisten Fällen alle Zweifel aufklären.

---

1) Loc. cit. p. 99.
2) Loc. cit. p. 103.
3) Zu diesen Explorationsmethoden wird sich in geeigneten Fällen die einfache laryngoscopische Untersuchung zu gesellen haben. In einem soeben publicirten Falle („Trans. of the Clin. Soc." Vol. XVI. 1883. p. 138ff.) gelang es dem Herausgeber, mittelst derselben zu entdecken, dass eine von einem 14jährigen Knaben 13 Monate früher verschluckte, über 3 Ctm. lange Stecknadel, von welcher bis dahin allgemein angenommen war, dass sie im Oesophagus impactirt sei, in Wirklichkeit mit dem bei Weitem grösseren Theil ihrer Länge im Kehlkopf steckte, und dass nur ihre Spitze, welche das linke Lig. ary-epiglotticum in unmittelbarer Nähe des linken Cricoarytenoïdgelenkes

Das folgende Beispiel wird die Vorzüge der Oesophagoscopie bezüglich der Erleichterung der Entdeckung und Entfernung von Fremdkörpern zeigen, welche ohne dieselbe allen Anstrengungen des Arztes Trotz bieten würden:

Mrs. B., 51 Jahre alt, wurde mir im Februar 1881 von Dr. Spitta in Clapham zugesandt. Sie klagte über starke Schlingbeschwerden und ein Gefühl, als ob ihr etwas im Halse stecke. Die Symptome waren plötzlich 14 Tage vorher während des Essens aufgetreten. Bei der ersten Untersuchung mit dem Oesophagoscop zeigte es sich, dass das Innere des Oesophagus stark entzündet war, doch konnte kein Fremdkörper wahrgenommen werden. Bei einer zweiten Sitzung aber, welche ein Paar Tage später stattfand, wurde ein etwa 4 Mm. im Geviert haltendes, flaches Knochenstück in der vorderen Wandung des Oesophagus, ungefähr 5 Ctm. unterhalb des Ringknorpels, entdeckt. Der Knochen, an welchem sich eine geringe Quantität in Zersetzung übergegangenen Fleisches befand, wurde leicht mittelst einer Zange entfernt. Mrs. B. hatte noch 3—4 Wochen nach der Entfernung des Fremdkörpers leichte Beschwerden; beim Ende der Behandlung aber war sie im Stande, ohne Schwierigkeit zu schlingen.

Prognose. Dieselbe hängt in erster Linie davon ab, ob der Fremdkörper entfernt worden ist, oder im Oesophagus fixirt verbleibt. Im letzteren Falle sind bei nur einigermassen beträchtlicher Grösse der fremden Substanz die Aussichten des Patienten äusserst ungünstig.

Selbst aber wenn der Fremdkörper schnell evacuirt wird, so mag bereits eine Entzündung angeregt sein, welche später Veranlassung zu sehr bedenklichen Complicationen giebt. Fernerhin darf

---

durchbohrt hatte, in den Oesophagus hineinragte und dort zu Ulceration der benachbarten und gegenüberliegenden Theile, sowie zu Schmerzen und Schlingbeschwerden führte. Obwohl der linke Giessbeckenknorpel beträchtlich verdickt und das linke Stimmband unbeweglich in der Medianlinie fixirt war, so hatten mit Ausnahme einiger ganz leichter, in langen Intervallen auftretender, spasmodischer Dyspnoëanfälle keine Symptome von Seiten der Stimme oder der Respiration die Aufmerksamkeit auf den Kehlkopf gelenkt. Es gelang, die Nadel mittelst der gezähnten Kehlkopfzange an dem in den Oesophagus hineinstehenden Ende zu erfassen und, indem sie der Länge nach durch das ary-epiglottische Ligament hindurchgezogen wurde, zu entfernen. Einige Monate nach der Operation zeigte sich eine geringe Verbesserung in der Beweglichkeit des linken Stimmbandes nach aussen bei der Inspiration. — Irgend welche Versuche, den Fremdkörper in diesem Falle blindlings zu entfernen, hätten aller Wahrscheinlichkeit nach zu schweren und dauernden, intralaryngealen Läsionen geführt. Anm. d. Herausg.

man nicht vergessen, dass, wenn der Körper lange genug in situ verblieben war, um Gewebsabstossung zu produciren, das Leben des Patienten, selbst wenn zeitweise in Folge der Ausstossung der schädlichen Substanz eine Besserung erzielt werden mag, noch späterhin durch fortschreitende Narbenbildung gefährdet werden kann.

Therapie. In allen Fällen sollte man in erster Linie einen Versuch machen, den Fremdkörper von oben per vias naturales herauszuholen. Dieser Zweck lässt sich entweder mit dem Sonnenschirmprobang, mit Gräfe's Münzenfänger oder mit der Zange erreichen. Das erstgenannte Instrument ist bei Weitem das dienlichste für kleine Körper; die Gräfe'sche Schlinge entspricht ihrem Zweck vortrefflich, wenn eine Münze im Oesophagus steckt, und der Gebrauch der Zange ist indicirt, wenn der Fremdkörper gross und fest eingebettet ist. Hinsichtlich der Beschreibung der Instrumente und ihrer Anwendungsweise wird der Leser auf die im Anfange dieses Bandes (p. 30—33) gegebene Schilderung verwiesen. In den Fällen, in welchen instrumentelle Behandlung in Anwendung gezogen werden muss, wird es oft sehr wünschenswerth sein, den Kranken zu narcotisiren. Dies ist hauptsächlich der Fall, wenn der Fremdkörper gross, starker Krampf vorhanden, der Patient nervös ist, oder wenn er in jugendlichem Alter steht. Exceptionelle Körper erfordern exceptionelle Instrumente zu ihrer Entfernung. In den beiden Fällen, in welchen Angelhaken geschluckt waren[1]), wurden dieselben durch Proceduren entfernt, welche, obgleich einander sehr ähnlich, doch völlig unabhängig von einander, von zwei verschiedenen niederländischen Aerzten, Baud und Leroy, ersonnen wurden. Baud publicirte seinen Fall, der sich etwas früher als der von Leroy ereignet zu haben scheint, erst, nachdem der letztgenannte Chirurg ein nahezu identisches Beispiel eines solchen Unfalles veröffentlicht hatte. Die Art und Weise, in welcher in den genannten Fällen die Angelhaken ins Innere des Oesophagus gelangt waren, ist bereits in dem ätiologischen Abschnitte dieses Kapitels beschrieben worden. In beiden Fällen wurde eine in der Mitte durchbohrte Bleikugel über die Angelschnur gezogen und durch ihre eigene Schwere den Oesopha-

1) Leroy: Loc. cit. Baud: Loc. cit.

gus entlang fallen gelassen, bis sie den Haken erreichte. Das weitere Hinabfallen der Kugel zog den Haken nach unten und machte ihn auf diese Weise frei und, nachdem der Widerhaken sich mit dem Blei in Contact befand, wurden beide zusammen herausgezogen. Baud verwandte eine Kugel, deren Durchmesser doppelt so gross war, wie der des Hakens, während Leroy eine kleinere Kugel benutzte, an der eine hohle Röhre angebracht war. Letztere Modification half, seiner Meinung nach, den Haken von dem Organ loszulösen. Im Ganzen aber erscheint Baud's Methode sowohl einfacher als auch effectvoller zu sein. — In einem anderen, ganz kürzlich von Laurent[1]) berichteten Falle, wurde ein Angelhaken aus der Speiseröhre eines Knaben, der denselben zufällig verschluckt hatte, auf folgende Weise entfernt: Eine dicke, hohle Oesophagussonde wurde über die an dem Haken befestigte Schnur gezogen, bis sie die Krümmung des Hakens erreichte. Ein sanfter Druck mittelst des Instruments machte den Haken frei, die Schnur wurde angezogen und die Sonde zugleich mit dem fremder Körper glücklich entfernt.

Früher wurden oft Brechmittel in der Absicht in Anwendung gezogen, die Expulsion von Fremdkörpern zu erzielen, und diese Methode ist oft von Erfolg begleitet gewesen. Ich empfehle diese Behandlungsweise im Allgemeinen nicht, doch giebt es Fälle, in denen es wünschenswerth sein mag, sie zu versuchen. Wenn der Patient nicht im Stande ist, zu schlucken, so besteht die beste Methode, Erbrechen zu erzeugen, in der subcutanen Injection von Apomorphinum hydrochloricum (0,0025—0,006). Von diesem Mittel mag 0,06 in 50 Tropfen destillirten Wassers aufgelöst werden; da aber die Lösung sehr unbeständiger Natur ist, so sollte sie für hypodermatischen Gebrauch stets frisch präparirt werden. Tabaksklystiere sind ebenfalls und zwar in einigen Fällen mit Erfolg in Anwendung gebracht worden. In einigen wenigen Fällen hat sich eine Injection von Tartarus emeticus in eine Vene hinein als wirksam erwiesen, doch ist dies eine gefährliche Methode. Bisweilen ist die Brechmittelbehandlung noch von Erfolg begleitet gewesen, nachdem der Fremdkörper schon geraume Zeit im Oesophagusinnern verweilt hatte. Doch kann man sich im Allgemeinen,

1) „Lancet". 1882. Vol. II. p. 745.

wie bereits bemerkt, auf diese Methode nicht verlassen. Gelegentlich hat man Versuche mit anderen Massregeln gemacht. So ist ein Fall berichtet worden[1]), in welchem der Autor meint, dass ein grosser, weicher Körper 68 Stunden, nachdem er verschluckt war, im Oesophagus selbst durch die Einwirkung dargereichten Pepsins verdaut worden sei. Die Inversion des Patienten, die bereits im ersten Bande detaillirt beschrieben ist (p. 766 und 767), mag sich als nützlich erweisen, wenn der zu entfernende Körper glatt und schwer ist. Der erste berichtete Fall[2]) von Inversion behufs der Extraction eines Fremdkörpers, den ich im Stande gewesen bin aufzufinden, betrifft einen Kranken, der ein Messer verschluckt hatte. Auf seinen eigenen Vorschlag wurde er mehrere Male an den Fersen aufgehängt in der Hoffnung, dass das Messer vermittelst seiner eigenen Schwere herausfallen würde. Seine ausdauernden Anstrengungen aber waren vergeblich und das Messer wurde schliesslich mittelst der Gastrotomie entfernt. — In einem Falle, in welchem der Patient von Asphyxie in Folge der Einkeilung mehrerer grosser Stücke von Kartoffeln im Oesophagus bedroht war, gelang es Dupuytren[3]), die Speiseröhre mit seinen Fingern von aussen so zu quetschen, dass die Kartoffeln zerdrückt wurden und es dem Patienten nunmehr möglich wurde, dieselben hinabzuschlucken. v. Langenbeck (l. c.) vermochte in zwei Fällen mittelst derselben Methode die Form eines Stückes zähen Fleisches so zu ändern, dass in einem Falle der impactirte Bissen in den Magen hinabgleiten, im anderen von oben her mit einer Zange entfernt werden konnte. In einem von Atherton[4]) berichteten Fall hatte die Kranke, eine alte Frau, selbst mit theilweisem Erfolg versucht, durch äussere Manipulationen einen im Oesophagus festgekeilten Knochen nach abwärts zu befördern.

Wird es unmöglich gefunden, den fremden Körper herauszuziehen, so muss derselbe entweder in situ belassen, in den Magen hinabgestossen oder, falls er sich in der Cervicalportion der Speise-

1) „Deutsche Klinik". 1861. p. 109.
2) Hévin: Loc. cit. p. 595.
3) Citirt von Luton: „Nouveau Dict. de Méd. et de Chir." Paris 1877. T. XXIV. p. 356.
4) „Boston Med. and Surg. Journ." 1870.

röhre befindet, mittelst der Oesophagotomie entfernt werden. Ist der Patient im Stande, Flüssigkeiten zu geniessen, so ist es besser, falls der Fremdkörper nicht entfernt werden kann, ihn in situ zu belassen, in der Hoffnung, dass er beim Nachlassen des Krampfes oder bei der Verringerung der Entzündung erbrochen wird. In diesen Fällen erweist sich bisweilen das Saugen kleiner Eisstückchen als nützlich. Grosse, winklige Körper, wie künstliche Gebisse, falsche Zähne oder Knochenstücke sollten nur, wenn nichts weiter übrig bleibt und wenn sie im unteren Theile des Oesophagus impactirt sind, in den Magen hinabgestossen werden. Körper dieser Art können nicht lange im Oesophagus verbleiben, ohne den Tod des Patienten im Gefolge zu haben, und es ist daher unter diesen Umständen besser, sie hinabzustossen, selbst wenn man einige Gewalt anwenden müsste. Diese Procedur lässt sich leicht mittelst des gewöhnlichen Schwammprobangs ausführen. Eine Injection von Wasser in die Speiseröhre und Dilatation des Kanals mittelst eines bis zu dem Fremdkörper hinabgeführten Luftpessariums sind ebenfalls mit Erfolg für denselben Zweck benutzt worden. Im ersteren Falle wirkt die Kraft direkt auf den Fremdkörper, während im letzteren, d. h. wenn ein Gummiballon durch Eintreiben von Luft aufgeblasen wird, der festgekeilte Fremdkörper wahrscheinlich durch die gewaltsame Ausdehnung der Oesophaguswandungen frei gemacht wird. Ist die Grösse des Fremdkörpers eine nur unbeträchtliche, d. h., handelt es sich z. B. um eine Fischgräte oder ein kleines Knochenfragment oder selbst um eine Münze, so ist es, wenn ein vorsichtiger Versuch denselben abwärts zu stossen missglückt ist[1]), am besten, ihn seinem Schick-

---

1) Nachdrücklicher als der Verfasser möchte der Herausgeber gegen die nach seinen Erfahrungen sehr allgemeine Praxis warnen, die Behandlung jeglichen im Oesophagus mit Sicherheit oder auch nur vermuthlich stecken gebliebenen Fremdkörpers gleich damit zu beginnen, dass ein Schlundstösser zur Hand genommen und der Versuch gemacht wird, den Fremdkörper, von dessen Beschaffenheit man ja in vielen Fällen nur eine sehr ungenügende Beschreibung erhält, in den Magen hinabzustossen. Es werden auf diese Weise zweifelsohne oft locale Beschädigungen veranlasst, und der Patient den oben geschilderten, weiteren Gefahren in Fällen ausgesetzt, in denen es sehr wohl möglich gewesen wäre, den Fremdkörper per vias naturales zu entfernen.

Anm. des Herausgebers.

sale zu überlassen, vorausgesetzt, dass der Patient eine genügende Quantität von Nahrung zu sich nehmen kann.

Die Oesophagotomie ist in allen Fällen indicirt, in welchen der Fremdkörper sich in der Cervical- oder oberen Brustregion des Oesophagus befindet und (nach missglückten Versuchen innerer Entfernung. Anm. des Herausg.) die Deglutition unmöglich oder gefährlicher Druck auf die Trachea vorhanden ist.

Externe Oesophagotomie.

Geschichte der Operation. Diese Operation scheint zuerst von Verduc[1]) gegen Ende des siebenzehnten Jahrhunderts vorgeschlagen zu sein. — Etwa 50 Jahre später las Guattani[2]) eine Arbeit vor der Académie de Chirurgie de Paris, in welcher er energisch für die Ausführbarkeit der Operation eintrat und einen Bericht von einigen am Cadaver gemachten Experimenten abgab, vermittelst welcher er die beste Methode der Ausführung der Operation feststellen wollte. Gleichzeitig berichtete er über einige an Hunden vorgenommene Vivisectionen, durch welche er die Resultate einer derartigen Procedur geprüft hatte. Die externe Oesophagotomie war aber zu jener Zeit bereits thatsächlich am Menschen ausgeführt worden, wenn auch die Fälle nicht publicirt worden waren. Eine Operation dieser Art war behufs der Entfernung eines Fremdkörpers vorgenommen worden, während ein anderer ohne Angabe der Details nur eben erwähnt wird[3]). — Sue[4]) vertheidigte im Jahre 1781 in Paris eine Thesis über den Gegenstand, in welcher er die Resultate einiger Experimente an Hunden mittheilte, welche gezwungen worden waren, Knochenfragmente von solcher Grösse zu verschlucken, dass sie im Oesphagus stecken bleiben mussten. — Wenige Jahre später schlug Eckhold[5]) vor, den Oesophagus zwischen den Köpfen des Sternocleidomastoïdeus zu öffnen, eine Methode, welche es dem Chirurgen ermöglichen würde, den Kanal im tiefsten Theile des Halses zu erreichen. Diese schwierige Operation ist indessen, soviel ich weiss, nie am Lebenden versucht worden. — Im Jahre 1820 veröffentlichte Vacca Berlinghieri[6]) eine Arbeit, in welcher er empfahl, den Ein-

---

1) „Traité des Opérations de Chirurgie". Amsterdam 1739. T. II. p. 381, 382. (Die Originalausgabe wurde in Paris im Jahre 1693 veröffentlicht.)

2) „Mémoire de l'Acad. Royale de Chirurgie". 1747. T. III. p. 351.

3) Diese beiden Fälle werden erwähnt in dem „Mémoire de l'Acad. de Chirurgie". 1757. T. III. p. 14.

4) „Programma de Oesophagotomiâ". Paris 1781.

5) „Ueber das Ausziehen fremder Körper aus dem Speisekanal". Leipzig 1799.

6) „Della Esofagotomia". Pisa 1820. Das Instrument ist bereits bei der Besprechung der Oesophagostomie beschrieben worden. (Vergl. die Anmerkung

schnitt in den Oesophagus auf einer vorher durch den Mund eingeführten Sonde, welche als Führer dienen soll, zu machen. — Im Jahre 1832 wurde von Bégin[1]) eine werthvolle Arbeit über die äussere Oesophagotomie geschrieben. Er war der erste Autor, welcher alle die Schritte im Detail beschrieb, welche nothwendig sind, um den Oesophagus mit der denkbar geringsten Gefahr für die zahlreichen, wichtigen Gebilde seiner Umgebung zu eröffnen. Seit jener Zeit ist die Operation eine anerkannte, chirurgische Procedur geworden. — Eine ausführliche Geschichte der externen Oesophagotomie mit einem detaillirten Bericht der meisten, in der medicinischen Literatur aufbewahrten Fälle wurde im Jahre 1870 von Terrier[2]) in seiner werthvollen Monographie über den Gegenstand gegeben.

Aus Terrier's[3]) statistischen Angaben scheint hervorzugehen, dass der Erfolg der Operation zum grossen Theil von ihrer frühen Vornahme abhängt, denn, während bei 6 Operationen, welche vor dem sechsten Tage nach der Impaction ausgeführt wurden, sich nur ein Todesfall ereignete, verliefen unter 5 Fällen, in welchen die Operation zwischen dem 8. und 36. Tage nach dem Ereigniss vorgenommen wurde, drei tödtlich.

Die Art und Weise der Ausführung der Operation ist folgende: Die vorbereitenden Schritte sind denen ähnlich, welche bereits in dem Abschnitt über „die Oesophagostomie“ (vergl. p. 191 u. ff.) beschrieben worden sind. Die Incision braucht indessen nicht so lang zu sein, wie sie dort empfohlen worden ist, und sollte in der Weise vorgenommen werden, dass ihr mittelster Punkt mit der vermuthlichen Impactionsstelle des fremden Körpers correspondirt. Nach v. Langenbeck (l. c.) ist es wahrscheinlich, dass man auf eine specielle Schwierigkeit in den Fällen stösst, in welchen ein grosser Fremdkörper mehrere Tage lang hinter dem Ringknorpel suspendirt gewesen ist. Unter diesen Umständen nämlich tritt gewöhnlich in Folge venöser Stauung eine so bedeutende Schwellung der Schilddrüse ein, dass dieselbe den Oesophagus fast vollständig bedeckt. Um ihn bloszulegen, muss daher die Schilddrüse vor-

---

auf p. 195.) Es ist bei dieser Operation von grösserem Nutzen als bei der Entfernung eines Fremdkörpers.

1) „Mém. de Méd. de Chirurg. et de Pharm. Milit.“ 1832. T. XXXIII. p. 241.

2) „De l'Oesophagotomie Externe“. Paris 1870.

3) Op. cit. p. 116, 117.

sichtig von ihm abgehoben werden und zu diesem Zwecke ist es nöthig, die Kapsel der Drüse zu incidiren. Ist der Oesophagus freigelegt, so wird in den meisten Fällen der Fremdkörper durch die Wand des Oesophagus projicirend gesehen oder gefühlt werden können. Die Wand sollte dann mittelst eines Messers eben genügend eröffnet werden, um den fest sitzenden Fremdkörper mittelst einer Zange entfernen zu können. Sollte der Körper aber zu klein sein, um gefühlt werden zu können, so schiebe man eine Bougie mit einem metallenen oder elfenbeinernen Knopf vom Munde aus in den Oesophagus, oder ziehe Vacca Berlinghieri's Sonde in Anwendung. Auf dem vorgeschobenen Ende eines dieser Instrumente mache man eine etwa 1,2 Ctm. lange Incision in den Oesophagus in der Richtung der Längsachse des Rohres, lege aber die Oeffnung so weit wie möglich von der Trachea entfernt an, um eine Verletzung des Nervus recurrens zu vermeiden. Die Thatsache, dass der Oesophagus eröffnet worden ist, wird sich dadurch bemerklich machen, dass eine beträchtliche Quantität von Schleim aus der Wunde ausfliesst. Ist der impactirte Fremdkörper bis dahin noch nicht entdeckt worden, so suche man nunmehr nach ihm und entferne ihn. Sodann vereinige man die Ränder der Oesophaguswunde mit Catgutligaturen, deren Enden kurz abzuschneiden sind. Der Kranke werde womöglich während der ersten 8—10 Tage nur mittelst ernährender Klystiere gefüttert; erweist sich aber diese Methode als unzureichend zur Aufrechterhaltung der Kräfte, so werde eine hohle Schlundsonde über die Wunde hinaus in den Oesophagus vom Munde aus eingeführt und durch dieselbe Nahrung eingeflösst.

Die Lähmung der Speiseröhre.

Lateinisch: Imbecillitas gulae.
Französisch: Paralysie de l'oesophage.
Englisch: Paralysis of the gullet.
Italienisch: Paralisi del esofago.

Definition. Verlust der Contractionskraft der Muskelfasern des Oesophagus, in Folge deren die Nahrung entweder in dem Kanal stecken bleibt oder nur mit Schwierigkeit geschluckt werden kann.

Geschichte. Galen[1]) kannte dieses Leiden, welches er unter dem Namen „Imbecillitas gulae" beschrieb. Er unterschied sorgfältig die durch dasselbe erzeugten Schlingbeschwerden von denjenigen, welche durch interne Verengerung des Kanals oder durch den Druck einer Geschwulst auf seine Wandungen erzeugt werden. — Die Affection wurde im 6. Jahrhundert von Aëtius[2]) erwähnt, aber erst nach der Mitte des 17. Jahrhunderts allgemein bekannt, nachdem der berühmte englische Arzt Willis[3]) einen interessanten einschlägigen Fall veröffentlicht hatte. Er hatte nämlich einen an dieser Krankheit leidenden Patienten nahezu 20 Jahre dadurch am Leben erhalten, dass er ihn gelehrt hatte, seine Nahrung mittelst eines Schwammprobangs bis in den Magen hinunterzustossen. — Im Jahre 1682 behandelte Stalpaert van der Wiel[4]), im Jahre 1727 Spies[5]) den Gegenstand, und Hoffmann[6]) beschrieb im Jahre 1734 den Fall eines Patienten, der jeden Bissen fester Speisen mit Wasser hinunterzuspülen hatte. — Einige Jahre später gab van Swieten[7]) einen klaren Bericht von der Affection, und im Jahre 1757 veröffentlichte Wepfer[8]) mehrere Fälle, in

1) „De locis affectis". Lib. II. Cap. V.
2) „Tetrabiblos". II. Sermo II. C. 33.
3) „Pharm. Rat." Part I. Sect. 2. Cap. I. Oxonii 1674.
4) „Observ. med. rarior. centur. post." 1682. P. I. Obs. XXVII.
5) „De deglutitione laesâ". Helmsted 1727.
6) „Consult. et respons. cent." T. I. p. 304.
7) „Comment. in H. Boerhave Aphorismos". Lugduni Batavorum 1745. T. II. p. 701.
8) „Historia Apoplect." Venetiis 1757. p. 376.

denen Lähmung des Oesophagus einem apoplectischen Anfall gefolgt war. Der Gegenstand wurde sodann von Morgagni[1]), obwohl nicht ganz mit seiner gewöhnlichen Gründlichkeit, besprochen, und im Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts publicirte Monro[2]) viele interessante Beispiele des Leidens. — Esquirol[3]) beschrieb im Jahre 1829 die Paralyse des Oesophagus als ein bei Irrsinnigen ziemlich häufiges und gelegentlich in solchen Fällen direct zum Tode führendes Leiden. — Im Jahre 1833 behandelte Mondière[4]) den Gegenstand mit seiner gewöhnlichen Gelehrsamkeit, und seitdem ist die Krankheit mehr oder minder ausführlich in fast jeglichem Lehrbuch der Medicin besprochen worden.

Aetiologie. Die Affection kommt in drei Formen vor: erstens kann sie durch centrale Erkrankung bedingt sein, zweitens durch Druck auf die Nerven des Theiles resultiren, und drittens eine Folge von Muskelschwäche sein. Es ist indessen klar, dass alle diese Verhältnisse oder je zwei derselben gleichzeitig existiren können. Als Beispiele centraler Erkrankungen, welche einen Verlust der contractilen Energie des Oesophagus zur Folge haben können, mögen folgende erwähnt werden: Blutung in die Varolsbrücke oder in die Medulla oblongata, oder die Entwicklung eines Tumors in einer der genannten Gegenden, Bulbärparalyse, multiple Sclerose, progressive Tabes, oder Atrophie des Gehirns, wie sie bei der allgemeinen Paralyse der Irren vorkommt — kurz jegliche Krankheit, welche das „Schluckcentrum" in Mitleidenschaft zieht, kann zur Entstehung der Lähmungserscheinungen führen. Wepfer[5]) hat mehrere Fälle berichtet, in welchen die unmittelbare Todesursache von Kranken, die einen apoplectischen Anfall erlitten hatten, in der Unmöglichkeit zu schlingen bestand, und ein sehr interessantes Beispiel von Oesophagusparalyse centralen Ursprungs ist von Flaudin[6]) be-

1) „De sedibus et causis morb." Ed. secunda. Patavii 1765. Ep. XXVIII. Art. 14.
2) „Morbid Anatomy of the Human Gullet etc. Edinburgh 1811, p. 290 et seq.
3) „Annales d'Hygiène Publique". 1829. No. 1. p. 141.
4) „Arch. Gén." 1833. T. III.
5) Op. cit. p. 376.
6) „Journ. Hebdom." 1831. No. 4.

richtet worden: ein Patient verlor plötzlich das Schluckvermögen, während er seine Mahlzeit einnahm, und wenige Stunden später folgte Facialisparalyse dem Anfall. Larrey[1]) publicirte einen bemerkenswerthen Fall, in welchem, wie man annahm, eine durch den hinteren Lappen der linken Hemisphäre des Gehirns gestossene Lanze bis zum vierten Ventrikel vorgedrungen war. Der Verwundete genas, aber mit Verlust fast aller höheren Sinne und mit completer Paralyse des Pharynx und Oesophagus. Esquirol[2]) bemerkt, wie schon erwähnt, dass Speiseröhrenlähmung eine sehr häufige Erscheinung bei den Irren ist und dass bei solchen Kranken oft Asphyxie in der Weise zu Stande kommt, dass im Oesophagus angesammelte Speisemassen von hinten auf die Trachea drücken. Am Ende dieses Kapitels ist ein Fall berichtet, der eine gute Illustration der Druckwirkungen eines kleinen, wahrscheinlich in der Gegend des vierten Ventrikels befindlichen Blutergusses giebt. Montaut[3]) erwähnt eines Falles, in welchem Oesophagusparalyse durch eine an der Gehirnbasis befindliche Echinococcusblase erzeugt wurde.

Was periphere Läsionen anbetrifft, so ist es zweifelhaft, ob Paralyse eines Vagus eine bedeutende Störung der Functionen des Oesophagus zu Wege bringen würde, und die Fälle, in welchen beide Nerven erkrankt sind oder von pathologisch veränderten Gebilden einen Druck erleiden, sind äusserst selten. Soweit mir bekannt ist, giebt es in der neueren medicinischen Litteratur keine Beispiele von durch Druck auf die Nerven bewirkter Speiseröhrenlähmung, aber Köhler[4]) berichtet einen Fall einer derartigen Paralyse, bei welchem tuberkulös infiltrirte Bronchialdrüsen beide Vagi comprimirten, und Wilson[5]) sah einen Fall, in welchem diese Nerven bei einer syphilitischen Verdickung der Nackenwirbel gelitten hatten. Nachdem die Exostose unter antisyphilitischer Behandlung verschwunden war, stellte sich das Schlingvermögen sofort wieder vollständig her.

---

1) „Recueil de Mém. de Chir.“ 1821.
2) „Annales d'Hygiène Publique“. 1829. No. 1. p. 141.
3) Citirt von Mondière: „Arch. Gén.“ 2. série. T. III. p. 43.
4) Ibid. p. 42.
5) Ibid. p. 46.

Hinsichtlich dieser verschiedenen Beispiele centraler und peripherer Paralysen thut man gut sich zu erinnern, dass die verringerte Action der Muskelfasern des Oesophagus ebenso wohl von einer direkten Beeinträchtigung der motorischen Functionen, als auch von einem Sensibilitätsverlust der Schleimhaut abhängen kann, in welch' letzterem Falle der nothwendige Stimulus für die Anregung einer Reflexthätigkeit fortfallen würde. Es ist indessen wahrscheinlich, dass in den meisten Fällen sowohl die motorischen, wie die sensitiven Kerne des Vagus betroffen sind.

In der Agone erlischt die Function des den Schluckakt controllirenden Nervencentrums einige Zeit vor dem Aufhören der Respiration und Circulation.

Bei der einfachen Schwäche ist die Krankheit wahrscheinlich hauptsächlich myopathischer Natur. Doch mögen auch wohl in manchen Fällen die Muskeln in Folge von mangelhafter Innervation geschwächt werden. Dies ist die häufigste Form der paralytischen Dysphagie, wie sie bei durch Krankheit oder hohes Alter geschwächten Personen angetroffen wird; dieselbe ist viel häufiger bei Männern als bei Frauen.

Ausser diesen speciellen Veranlassungen zur Paralyse des Oesophagus giebt es gewisse allgemeine, systemische Veränderungen, mit welchen das Leiden oft associirt ist und bei welchen es schwer zu bestimmen ist, in wie weit der Ursprung der Affection ein myopathischer oder ein neuropathischer ist. So finden sich bei vielen der acuten, fieberhaften Krankheiten Schlingbeschwerden, anscheinend in Folge ungenügender Action des Pharynx und Oesophagus; ob dieselben aber von einem Verluste der Sensibilität, von einer Störung des motorischen Apparates oder von verminderter Erregbarkeit des Schluckcentrums abhängen, ist nicht leicht zu sagen. Es ist sogar nicht unwahrscheinlich, dass die Dysphagie in diesen Fällen manchmal hauptsächlich mechanischer Natur ist, d. h., dass sie von der blossen Trockenheit der Schleimhaut abhängt. Die die Diphtheritis begleitende Affection ist gewöhnlich neurotischen Charakters [1]), während die Syphilis entweder die Medulla oder die Nerven an irgend einem Punkte ihres Verlaufes befällt. Bei der durch Bleivergiftung producirten Oesophagusparalyse, von welcher

1) Vergl. Bd. I. dieses Lehrbuchs p. 208 u. ff.

ich zwei Fälle gesehen habe, ist wahrscheinlich vorwiegend das Muskelgewebe betroffen. Dies Vergiftungssymptom soll auch in Folge des Gebrauchs bleihaltiger Gurgelwässer aufgetreten sein[1]).

Vor vielen Jahren beschrieb Ollenroth[2]) eine Form von Speiseröhrenlähmung, welche er bei drei Gelegenheiten bei Pflegekindern gesehen hatte. Dem Beginn der Affection gingen in allen drei Fällen aphthöse Ausschläge an den Mundwinkeln und um die Afteröffnung herum voraus. Sodann traten Schüttelfröste und hohes Fieber mit Erbrechen und reichlicher Entleerung einer milchig aussehenden, geruchlosen Flüssigkeit per anum auf. In nächster Linie schien der ganze pharyngo-ösophageale Kanal von einer Lähmung befallen zu sein und bald darauf erfolgte der Tod an Collaps. Die Obductionsresultate werden nicht gegeben und es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, dass diese Fälle in Wirklichkeit nicht zur Klasse der Lähmungen gehörten, sondern Beispiele von Soor der Speiseröhre waren. (Vergl. diesen Band p. 90 u. ff.)

Obwohl die Hysterie so oft zur Paralyse anderer Muskeln führt, so afficirt sie doch den Oesophagus nur selten in dieser Form und verursacht vielmehr im Gegentheil in der Regel einen Krampf dieses Rohres.

Symptome. In allen Fällen von Oesophagusparalyse bildet das wesentliche Symptom die Dysphagie, deren allmähliche oder plötzliche Entwicklung und Intensität in jedem einzelnen Falle von der Grundursache der Krankheit abhängen. Wahrscheinlich erlangt die Schwierigkeit im Schlingen, obwohl sie beträchtlich sein mag, niemals den Grad der vollkommenen Aphagie, ausser wenn der Pharynx gleichzeitig gelähmt ist.

Da eine doppelseitige Lähmung der Nerven äusserst selten ist und nahezu dieselben Symptome, so weit dieselben den Oesophagus betreffen, im Gefolge haben würde, wie eine cerebro-spinale Erkrankung, so genügen für klinische Zwecke zwei Abtheilungen: centrale und locale Paralysen.

Bei centraler Erkrankung hängt die Art der Entwicklung von der speciellen Natur der medullären Läsion ab. Bei einer

1) „Hufeland's Journal". 1797. Bd. III. p. 698. Es ist bemerkenswerth, dass in diesem Falle der Paralyse ein heftiger Krampf vorherging.

2) „Schmidt's Jahrb." 1837. Bd. XVI. p. 50—52.

Hämorrhagie z. B. tritt das Symptom plötzlich auf und erreicht sofort das Maximum seiner Intensität. In Fällen von Gehirntumoren andererseits entwickelt sich die Dysphagie allmählich, während bei der Bulbärparalyse, multipler Sclerose und Tabes eine Lähmung des Oesophagus ein sehr seltenes Symptom ist, und, wenn vorhanden, in der Regel erst in späteren Stadien des Grundleidens auftritt. Bei der allgemeinen Paralyse der Irren sind Schlingbeschwerden häufiger und treten schon zu einer früheren Periode auf. In fast allen Fällen centralen Ursprungs begleiten Anzeichen gestörter Innervation des Kehlkopfes, wie Anästhesie der Schleimhaut oder Lähmung der Erweitererfasern des Recurrens, die ösophagealen Symptome. Der Patient ist fast stets angegriffen und seine Stimmung deprimirt, doch ist Abmagerung nicht gewöhnlich ein markirtes Symptom.

Bei der localen Paralyse ist die Entwicklung der Dysphagie eine sehr allmähliche. Ich habe mehrere Fälle gesehen, in denen die Krankheit 10 bis 20 Jahre gedauert hat. Sie führt anscheinend nach einiger Zeit zu einem gewissen Grade von Stenose der Speiseröhre und in veralteten Fällen ist der Isthmus faucium und selbst der Mund oft stark contrahirt. Im Jahre 1875 hatte ich einen Patienten unter meiner Behandlung, dessen Mundöffnung sich so verkleinert hatte, dass sie in der Quere nur 2,8 Ctm. und die Distanz zwischen den Lippen, wenn dieselben so weit wie möglich geöffnet waren, nicht mehr als 0,6 Ctm. betrug. Dieser Patient hatte seit 16 Jahren an Dysphagie gelitten und während der letzten 5 Jahre ausschliesslich von Maismehl und Thee gelebt, wozu einmal wöchentlich ein wenig Beef-tea kam. Bei dieser Form der Oesophaguslähmung ist in Folge der längeren Lebensdauer die Abmagerung ein viel markirteres Symptom als in den Fällen, in welchen die Paralyse centralen Ursprungs ist.

Bei beiden Formen giebt die Anwendung der Sonde und die Auscultation wichtige Auskunft über die Natur des Leidens. Gewisse Züge sind beiden Varietäten nervöser Dysphagie gemeinsam. So kann gewöhnlich eine Sonde mit Leichtigkeit eingeführt werden und die Anwendung des Instrumentes erzeugt nicht so starke Uebelkeit und Würgebewegungen, wie beim Gesunden. Bisweilen indessen scheint in den Fällen, in welchen das Leiden lange Jahre hindurch existirt hat, der ausschliessliche Genuss von Flüssigkeiten

zu einer allgemeinen Verengerung des Kanals zu führen, so dass die Passage eines Instrumentes beträchtliche Schwierigkeiten darbieten kann. Bei der Auscultation findet man, dass das normale Oesophagusgeräusch hochgradig verändert oder selbst völlig verloren gegangen, und dass der Deglutitionsakt bedeutend verlängert ist. Hamburger setzt auseinander, dass der „Bissen" seine Aehnlichkeit mit der Form eines umgekehrten Eies zu verlieren und Trichtergestalt anzunehmen scheint; es ist mir aber niemals geglückt, diese raffinirt feine Diagnose zu bestätigen. In den schlimmsten Fällen wird überhaupt kein Geräusch mehr vernommen, das an die Abwärtspassage eines bestimmten flüssigen Körpers erinnerte, und alles, was man hört, beschränkt sich auf das tropfenweise Herabfallen eines dünnen Flüssigkeitsstromes.

Nur selten findet sich bei der Paralyse eine Regurgitation; in leichten Fällen aber, in denen noch halbfeste Speisen genossen werden können, klagen die Kranken oft darüber, dass dieselben in ihrer Speiseröhre stecken bleiben.

Pathologische Anatomie. Die verschiedenen Läsionen der Nervencentren, welche nach dem Tode angetroffen werden können, sind bereits bei Besprechung der Aetiologie erwähnt worden. Meine eigene Erfahrung über diese Affection ist ausschliesslich klinischer Natur: ich habe niemals die Gelegenheit gehabt, in einem Falle centraler oder localer Paralyse des Oesophagus eine Autopsie zu machen. In den meisten Fällen wird wahrscheinlich mehr oder weniger ausgebildete Degeneration der Muskelschicht des Oesophagus und möglicher Weise die eine oder andere Veränderung in der Structur der Nerven selbst vorhanden sein.

Diagnose. Es ist wichtig, die Lähmung vom Krampf und vom Krebs des Oesophagus zu unterscheiden.

Beim Krampf ist die Dysphagie intermittirend; der Patient ist manchmal im Stande, ganz gut zu schlucken, während er zu anderen Zeiten nicht einen Bissen herunterbringen kann. Bei der Paralyse andererseits sind die Variationen der Dysphagie sehr unbedeutend oder gar nicht vorhanden. Beim Krampf ist es oft vollständig unmöglich, eine Sonde einzuführen, während, wie bereits bemerkt, bei der Lähmung nur selten eine Schwierigkeit im Gebrauche dieses Instrumentes vorhanden ist. Bei letzterer Affection ist keine Regurgitation vorhanden, während dieselbe beim

Krampf oft sehr markirt ist. Auch die acustischen Phänomene sind ganz verschieden, denn, während bei der Paralyse nur ein confuses, gurgelndes Geräusch gehört wird, wird beim Krampf ein scharfes Klappen bald an einer Stelle, bald an der anderen vernommen. Endlich findet sich der Krampf häufiger bei jungen und hysterischen Personen, die Lähmung bei alten und schwachen Individuen.

Der Krebs ist, wie die Paralyse, eine Krankheit, welche der absteigenden Lebenszeit angehört, doch sichert das verhältnissmässig schnelle Fortschreiten des bösartigen Leidens bald die Diagnose. Ausserdem stösst die Anwendung der Sonde beim Krebs stets auf Hindernisse.

Obwohl die Diagnose der Oesophaguslähmung im Allgemeinen sehr leicht ist, so giebt es doch Fälle, in welchen das Leiden sich wahrscheinlich der Entdeckung gänzlich entzieht, indem die Contraction des Pharynx die Nahrung durch die Speiseröhre hindurchzwängt. Denn die Experimente von Chauveau[1]) beweisen klärlich, dass selbst bei completer Oesophagusparalyse nach Durchschneidung der motorischen Nerven desselben eine kräftige Contraction des Pharynx die Nahrung bis in den Magen befördern kann. Obwohl Chauveau's Beobachtungen an Pferden angestellt waren, so erscheint es doch zulässig, den Schluss zu machen, dass die fast vertikale Position des Kanals beim Menschen die Abwärtspassage von Speisen noch mehr erleichtern würde.

Prognose. Dieselbe hängt natürlich davon ab, ob die Krankheit localer oder centraler Natur ist. Bei der einfachen, localen, von Muskelschwäche abhängigen Paralyse ist die Prognose stets günstig. Selbst in veralteten Fällen lässt sich in der Regel noch Verbesserung erzielen, während Fälle kürzerer Dauer vollständig geheilt werden können. Auch in Fällen von Diphtheritis und Bleivergiftung ist die Prognose eine sehr günstige; ist aber die Oesophaguslähmung eine Folge der gröberen Formen von Nervenerkrankungen, so sind die Aussichten stets sehr trübe.

Therapie. In den schwereren Formen der Paralyse richtet die Behandlung wenig aus, während sie bei den einfachen localen Fällen oft zur Heilung führt. In allen Fällen müssen die thera-

1) „Journal de Physiol. de Brown-Séquard". Vol. V. p. 327.

peutischen Bemühungen auf die „fons et origo mali“ Bedacht nehmen. Bei der milderen, localen Form der Lähmung ist das Allgemeinbefinden zu berücksichtigen und Tonica, wie Strychnin, Eisen und Ergotin thun oft gute Dienste. Der Kranke bedarf einer ernährenden und stimulirenden Diät und ein Glas Wein beim Anfang jeder Mahlzeit wirkt günstig, sowohl als ein allgemeines, wie als ein locales Anregungsmittel. Die Speisen sind stets stark zu würzen und der Patient muss dazu ermuthigt werden, so viel wie möglich feste Nahrung zu sich zu nehmen. Prickelnde Gerichte regen die Constrictoren mit grösserer Wahrscheinlichkeit zu reflectorischer Thätigkeit an, als blande, geschmacklose Speisen. Was die locale Behandlung betrifft, so werden topische Stimulantien, wie ein Trochiscus acidi benzoïci (Throat Hospital Pharmacopoe, vergl. Vol. I. p. 777), fünf Minuten vor der Mahlzeit genommen, oft vorzügliche Dienste leisten. Der Werth der Elektricität in solchen Fällen wurde frühzeitig erkannt; schon Monro [1]) berichtet mehrere Fälle, in welchen die äussere Anwendung derselben von deutlicher Verbesserung und in einigen selbst von vollständiger Heilung gefolgt war.

Die beste Methode der Anwendung der Elektricität aber besteht in der innerlichen Faradisation. Nachdem der positive Pol mittelst des Halsbandes in Contact mit den Processus spinosi der oberen Halswirbel gebracht ist, wird der negative Pol mittelst der Oesophaguselektrode (vergl. p. 29 dieses Bandes) auf die Innenseite des Oesophagus applicirt. Dieses Instrument ist wenigstens einmal, womöglich aber mehrere Male, täglich in Anwendung zu ziehen. Am besten wird vor den Mahlzeiten faradisirt. In jeder Sitzung ist die Elektrode drei bis vier Mal einzuführen und einige Secunden in situ zu belassen, während eine Anzahl von elektrischen Schlägen gegeben wird. Die Behandlung erfordert in der Regel eine mehrwöchentliche Fortsetzung, doch braucht nach einer bis zwei Wochen die Application nicht mehr so oft gemacht zu werden. Ich heile mittelst dieser Methode jährlich eine grosse Anzahl von Kranken.

Palliative Massregeln müssen in den Fällen adoptirt werden, in welchen die Heilungsversuche fehlschlagen, und in Bezug auf diesen Punkt ergeben sich aus Fällen, wie dem oben erwähnten

1) „Morbid Anatomy of Gullet etc.“ Edinb. 1830. 2. Aufl. p. 290.

Willis'schen[1]) vielleicht werthvolle Winke. Auch Baster[2]) hat einen ziemlich ähnlichen Fall beschrieben, in welchem ein Mädchen, das sich 14 Monate lang selbst dadurch ernährt hatte, dass sie ihre Nahrung mit einem Schlundstösser in den Magen befördert hatte, schliesslich ihr Schlingvermögen wiedergewann. Desault[3]) giebt an, einen Mann dadurch curirt zu haben, dass er ihn durch ein Schlundrohr fütterte, und Sédillot[4]) erwähnt des Falles einer jungen Frau, deren Schlingvermögen vollständig durch Zugpflaster im Nacken, Einreibungen mit Linimentum Ammoniae und Gurgeln und Schlucken von Senf und Wasser wiederhergestellt wurde.

Folgendes ist eine interessante Illustration von Oesophaguslähmung aus centraler Ursache:

Master W. B. C., 16 Jahre alt, aus Utica im Staate New-York, wurde mir am 18. Juni 1880 zugeführt[5]). Ausser den gewöhnlichen Kinderkrankheiten hatte er zu verschiedenen Zeiten an Anfällen von „Croup" gelitten; während der letzten drei bis vier Jahre aber, welche dem Auftreten des Leidens vorhergingen, wegen dessen mein Rath nachgesucht wurde, hatte er sich ununterbrochen guter Gesundheit erfreut. Im Mai 1879 bemerkte er, während er ein amerikanisches Ballspiel spielte, dass, so oft er den Ball schleuderte, ein scharfer Schmerz durch die Gegend seines Kehlkopfes zu schiessen schien. Der Schmerz war nur von momentaner Dauer, aber mehrere Tage hindurch verspürte er häufige, prickelnde, schiessende Sensationen im linken Arm, von der Schulter bis zum Handgelenk herunter. Er fuhr indessen fort, täglich Ball zu spielen, bis er etwa 14 Tage nach dem Auftreten des oben erwähnten Schmerzes im Kehlkopf eines Tages inmitten einer Ballparthie, während er sehr aufgeregt war, plötzlich verspürte, dass er einige Beschwerden beim Schlingen hätte[6]). An demselben Abend konnte er nur mit einiger Anstrengung sein Abendbrod zu sich nehmen und an dem folgenden Tage war die Dysphagie so stark geworden, dass er nur noch Flüssigkeiten geniessen

---

1) „Pharmaceutice Rationalis". Part I. Sect. 2. Cap. I.

2) Erwähnt von Stalpaert van der Wiel: „Observ. Med. rarior". Cent. 2. Part I. Obs. XXVII.

3) „Oeuvres Chirurg." Paris 1801. T. II. p. 291.

4) „Recueil Périodique". T. XL. p. 81.

5) Der Patient war vorher von Dr. Elsberg in New-York gesehen worden, dem ich für einige Informationen hinsichtlich des Beginnes der Krankheit verpflichtet bin.

6) Einige Tage vorher hatte er, während er erhitzt war, eine bedeutende Quantität Eiswasser getrunken und auch etwas Eiscrême gegessen, doch scheint dies keinen causalen Zusammenhang mit seiner Erkrankung gehabt zu haben.

konnte, welche indessen bisweilen durch die Nase regurgitirt wurden. Zur selbigen Zeit wurde er von fast immerwährendem Schluckauf befallen und seine Sprache bekam ein nasales Timbre. Der consultirte Arzt, Dr. Gray in Utica, fand es nöthig, ihn drei Wochen hindurch mittelst einer in den Magen hinabgeführten, hohlen Schlundsonde zu ernähren. Das Schlingvermögen des Kranken verbesserte sich darauf ein wenig. Im Juli desselben Jahres hatte er einen Anfall von Athemnoth, der im Verlaufe des Herbstes von mehreren ähnlichen Paroxysmen gefolgt war. Allmählich nahm die Athemnoth eine dauernde Form an und im Januar 1880 war die Anzahl der Respirationen auf 6 per Minute gefallen. Um diese Zeit wurde von Dr. Hutchinson in Utica die Tracheotomie vorgenommen, welche zur Erleichterung des Athmens führte, während die Dysphagie unverändert blieb. Das Gewicht des Patienten nahm indessen zu, und sein Allgemeinbefinden war ein leidlich befriedigendes, wenn auch ein Gefühl von Schwäche und Taubheit im linken Arm zurückblieb und das Hörvermögen des linken Ohres sich entschieden herabminderte.

Als ich Master C. sah, trug er noch seine Canüle, doch war er im Stande, ziemlich gut zu athmen, wenn dieselbe mittelst eines Korkes verschlossen war. Seine Stimme war ziemlich schwach und trug — in Folge ungenügender Action der Uvula — einen etwas nasalen Charakter. Sein linker Arm und das linke Bein waren schwach, und die Kraft des Druckes mit der linken Hand entschieden geringer als normal. Sein Gang war ziemlich unsicher und, waren seine Augen geschlossen, so ähnelten seine Bewegungen denen eines an Tabes dorsalis leidenden Kranken. Das Ticken der Uhr wurde auf der linken Seite nicht weiter als in einer Entfernung von 22,8 Ctm. vom Ohre vernommen; auf der rechten Seite war sein Gehör normal.

Bei der Inspection des Pharynx ergab sich, dass die Sensibilität der Uvula verringert war, doch war keine Schiefstellung derselben vorhanden. Die laryngoscopische Untersuchung zeigte, dass die Action der Stimmbänder nach allen drei Richtungen hin, d. h. sowohl Abduction, wie Adduction und Tension, eine ungenügende zu sein schien. Die Abductoren aber waren hauptsächlich afficirt, indem die Oeffnung bei grösstmöglicher Trennung der Stimmbänder von einander während forcirter Inspiration nur etwa ein Drittel der normalen Grösse betrug. Auch die Sensibilität der Kehlkopfschleimhaut war vermindert. Beim Versuche, etwas Wasser zu trinken, zeigte es sich, dass der Deglutitionsvorgang nur sehr langsam und unvollständig erfolgte.

Da ich bereits mehrere Fälle ähnlicher Natur mit Dr. Hughlings Jackson gemeinschaftlich behandelt hatte, so ersuchte ich ihn, auch diesen Patienten mit mir zusammen zu sehen. Folgendes ist sein Bericht: „Eintrittsstellen der Sehnerven normal, Venen der Retina auffallend unregelmässig, Kniephänomen völlig fehlend". Nach Dr. Jackson's Ansicht handelte es sich um einen kleinen Tumor, der auf die Medulla drückte. Ich möchte mir erlauben, die Ansicht auszusprechen, dass während der heftigen Anstrengung, der sich der Knabe beim Spielen unterzogen hatte, eine Ruptur einer kleinen Arterie in der Medulla erfolgte, und dass die Entwicklung der späteren Symptome die Folge von sclerosirenden Veränderungen in dem Blutgerinnsel war.

Ich brauche kaum zu sagen, dass ich nicht in der Lage war, die Entfernung der Canüle zu empfehlen; während ich aber klar zu verstehen gab, dass von keiner Behandlung bedeutende Resultate zu erwarten seien, rieth ich zur localen Faradisirung und Galvanisation an abwechselnden Tagen. Diese Behandlung wurde von Dr. Ford in Utica zur Ausführung gebracht, welcher mir im October 1880, nachdem diese Behandlungsweise kurze Zeit lang fortgesetzt war, folgenden Bericht schickte: „Ich habe die Electricität in der von Ihnen angerathenen Form zur Anwendung gebracht und bemerke, dass die Sensibilität der Theile gegen die Electricität sehr bedeutend zugenommen hat, doch ist bis jetzt noch keine nennenswerthe Verbesserung der motorischen Functionen erzielt". — Ganz kürzlich (am 5. December 1882) hatte Dr. Hutchinson in Utica die Freundlichkeit, mir einige Notizen zu senden, welche den Fortschritt des Falles bis zum gegenwärtigen Augenblick verfolgen lassen. „Ich sah den Patienten gestern", sagte er, „und fand ihn kräftig und in anscheinend guter Gesundheit. Er trägt noch immer die Canüle, obwohl er eine Weile athmen kann, wenn dieselbe verschlossen ist. Bei der Inspiration contrahirt und verengert sich seine Nase, und er athmet mit einiger Anstrengung. Er leidet noch immer an Schlingbeschwerden und liebt es nicht, von Fremden bei Tische gesehen zu werden. Sein linker Arm und sein linkes Bein sind noch immer unzuverlässig, und er ist vom Pferde gefallen, weil er den linken Fuss nicht im Steigbügel halten konnte".

Der Krampf der Speiseröhre.

(Synonym: Oesophagismus.)

Lateinisch: Spasmus oesophagi.
Französisch: Spasme de l'oesophage.
Englisch: Spasm of the gullet.
Italienisch: Spasmo del esofago.

Definition. Gewaltsame Annäherung der Wandungen eines Oesophagussegments an einander in Folge von Contraction der Ringfaserschicht der Muskulatur, begleitet von Dysphagie, deren Dauer und Intensität variabler Natur ist.

Geschichte. Schon Hippocrates[1]) erwähnt der Affection,

1) „De Morbis". Littré's edition. L. III. C. XII. Vol. VII. p. 133.

wenn auch nur beiläufig; ausser ihm scheint keiner der alten Autoren sie gekannt zu haben. — In neuerer Zeit setzte van Helmont[1]) auseinander, dass bisweilen Schlingbeschwerden bei hysterischen Frauenzimmern aufträten; er stand indessen unter dem Eindruck, dass dies Symptom die Folge eines thatsächlichen Aufsteigens des Uterus nach dem Halse hin sei, wodurch seiner Meinung nach eine temporäre Obliteration des Oesophaguskanals bewirkt würde. — Erst im Anfang des 18. Jahrhunderts wurde die Krankheit in Wirklichkeit der Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen: Hoffmann[2]) schrieb über sie ein Kapitel in seinen Werken, und seit seiner Zeit ist nur wenig zu unserer klinischen Kenntniss von der Affection hinzugefügt worden. — Ein kurzer Essay über „die krampfhaften Erkrankungen des Oesophagus" wurde von Courant[3]) im Jahre 1778 veröffentlicht und wenige Jahre später besprach Bleuland[4]) kurz das Leiden in der kleinen, schon mehrmals erwähnten Abhandlung. Er setzte speciell auseinander, dass Oesophaguskrampf bisweilen durch Reizung von einem benachbarten, entzündeten Organ aus bedingt wird, und dass z. B. Gastritis[5]) eine Ursache desselben abgeben kann. — Mehrere interessante Fälle des Leidens wurden von Monro[6]) berichtet und auch Mondière[7]) spricht von demselben. — Eine sehr ausführliche Beschreibung des Oesophagismus wurde von Follin[8]) gegeben und in neuerer Zeit folgte Hamburger[9]) seinem Beispiele mittelst einer genauen

1) „Ignot. Act. Regim." § 43. Joannis Baptistae van Helmont: „Opera Omnia". Francofurti 1707. p. 322; auch „Asthma et Tussis". § 31. Ibid. p. 292, wo er einen Fall berichtet, in welchem eine Frau seit 3 Monaten kaum irgend etwas genossen hatte. Er fügt hinzu: „Ich kam, erkannte die Krankheit und sofort heilte der Herr das Weib!" — Unglücklicher Weise vergisst van Helmont nur hinzuzufügen: „Wie!".

2) „De morbis oesophagi spasmodicis" in F. Hoffmanni, „Op. Omn. Phys. Med." 1740. T. III. p. 132.

3) „De nonnullis morbis convulsivis oesophagi". Montpellier 1778.

4) „De sanâ et morbosa oesoph. structurâ". Leidae 1785. p. 56.

5) Ibid. p. 62.

6) „Morbid Anatomy of the Human Gullet" etc. Edinburgh 1811. p. 223, und 2. Aufl. 1830. p. 268 et seq.

7) „Oesophagisme". — „Arch. Gén." 1833. T. I. p. 465.

8) „Rétrécissements de l'Oesophage". Paris 1853. p. 154 et seq.

9) „Klinik der Oesophaguskrankheiten". Erlangen 1871. Art. IV. p. 94 et seq.

Schilderung. — Im Jahre 1873 wurde eine Arbeit von Roux[1]) geschrieben, welche einige wichtige, diagnostische Winke enthält, und kurz darauf wurden mehrere gute Beispiele des Leidens von Foot[2]) berichtet, sowie eine wichtige klinische Vorlesung über den Gegenstand von dem verstorbenen Maurice Raynaud[3]) veröffentlicht. — In noch neuerer Zeit ist die Krankheit ziemlich ausführlich von Zenker und v. Ziemssen[4]) und von Brazier[5]) besprochen worden, und endlich hat dieselbe gehörige Berücksichtigung in den kürzlich erschienenen Bänden des „Nouveau Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie"[6]) und des „Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales"[7]) gefunden.

Aetiologie. Der Krampf des Oesophagus tritt häufiger bei Frauen als bei Männern auf. Er wird am häufigsten bei jungen, weiblichen Personen im Alter von 18 bis 30 Jahren angetroffen, kommt aber auch oft in einer späteren Lebensperiode und bisweilen, wenn auch sehr selten, im Kindesalter vor. Ich habe ihn zweimal bei Kindern unter 10 Jahren gesehen. Die Affection, oder wenigstens die nervöse Beschaffenheit, welche zu derselben prädisponirt, ist bisweilen erblich. Im Mai 1875 gelang es mir, eine Kranke zu heilen, deren Mutter und Grossmutter ebenfalls an der Affection gelitten hatten. Auch Stevenson[8]) hat einen Fall berichtet, in welchem er Mutter und Tochter mit Erfolg an Oesophagismus behandelte, nachdem erstere seit 20 Jahren und letztere, die 20 Jahre alt war, ihr ganzes Leben hindurch an dieser Krankheit gelitten hatten. Patienten männlichen Geschlechts, die von Speiseröhrenkrampf befallen werden, sind stets leicht erregbaren Temperaments und gewöhnlich Opfer der Hypochondrie.

Der Krampf des Oesophagus kann 1) ein blosses psychisches oder hysterisches Phänomen sein, 2) im Verlauf gewisser

1) „Diagnostic des Rétrécissements Spasmodiques de l'Oesophage". Thèse de Paris. 1873.
2) „Dublin Journ. Med. Sci." April 1874.
3) „Annales des Maladies de l'Oreille et du Larynx". 1877.
4) Loc. cit. p. 197 et seq.
5) „Contribution à l'Etude de l'Oesophagisme". Thèse de Paris. 1879.
6) Paris 1877. T. XXIV. p. 359.
7) Paris 1880. 2. partie. T. XIV. p. 529.
8) „Med. and Phys. Journ." Vol. VIII. p. 35.

Nervenkrankheiten, wie der Chorea, Epilepsie, und speciell der Hydrophobie auftreten, 3) von einem Reflexreiz abhängen, dessen Ursache wiederum im Oesophagus selbst belegen oder in einiger Entfernung von diesem Organ verursacht werden kann, und endlich 4) durch die Anstrengung heftiger Würgebewegungen bedingt sein. Das auffallendste Beispiel psychischer Entstehung dieser Krankheit liefern die Fälle, in welchen Patienten sich einbilden, dass sie an Wasserscheu leiden. Eine bemerkenswerthe Illustration dieser Art liefert der Fall [1]) eines Mannes, der bei seiner Rückkehr nach Frankreich nach 20jähriger Abwesenheit erfuhr, dass sein Bruder an den Folgen des Bisses eines Hundes gestorben sei, von dem er selbst gebissen worden war. Kurze Zeit nachdem er diese Mittheilungen über seinen Bruder erhalten hatte, wurde er von Oesophaguskrampf befallen, welcher ihn vollständig am Schlingen verhinderte und schliesslich zum Tode führte. — Ein anderer Fall [2]) ist von einem Manne berichtet worden, der von einem Lieblingshunde gebissen wurde, welcher kurz darauf fortlief. Der Eigenthümer zeigte alle Symptome der Wasserscheu, bis der Hund neun Tage später vollständig gesund zurückkehrte, worauf der Herr sofort genas. — Ein anderes, merkwürdiges Beispiel dieses Ereignisses wird von Dolan [3]) auf die Autorität Trousseau's hin berichtet. Ein Mann wies all' die charakteristischen Symptome der Hydrophobie auf, nachdem ein wüthender Hund versucht hatte, ihn zu beissen. Die Symptome traten nach einem Schmause auf und verschwanden, nachdem man Erbrechen erzeugt hatte.

Bei den schweren Nervenkrankheiten, deren Erwähnung gethan ist, wie beim Tetanus und bei der Epilepsie, participirt der Oesophagus bisweilen an dem Krampfe, der so viele andere Muskeln des Körpers befällt. Bei der Chorea ist der Oesophaguskrampf weniger häufig, doch habe ich zwei Beispiele dieser Complication gesehen. Bei der echten Hydrophobie sind die Muskeln des Schlundes und der Speiseröhre vorwiegend betheiligt.

---

1) „Bibliothèque Méd.“ T. XXXIX. p. 234.

2) „Dict. Encyclop. des Sci. Méd.“ T. XIV. p. 530.

3) „Mit vielen anderen Illustrationen zusammen von Dolan in dem vorzüglichen „Report on Rabies or Hydrophobia“ (p. 82, 83) citirt, den er als Berichterstatter für die „Med. Press and Circular“ 1878 anfertigte.

Lässt man Fremdkörper aus dem Spiele, so ist die häufigste örtliche Quelle reflektorischer Reizung der Speiseröhre wahrscheinlich in einer gichtischen Beschaffenheit des Blutes zu finden. Brinton[1]), welcher zuerst die Aufmerksamkeit auf diese Reizquelle lenkte, war der Ansicht, dass bei der Lithaemie die saure Beschaffenheit des Blutes Oesophaguskrampf in derselben Weise bewirkt, in der sie Krampf in den Beinen oder das Gefühl von Taubheit und Formication in verschiedenen Theilen des Körpers erzeugt. Die unmittelbare Ursache des Oesophagismus in diesen Gichtfällen scheint häufig das Aufstossen saurer Massen zu sein. Unter den reflektorischen, aus der Ferne wirkenden Ursachen sind Krankheiten des Magens und Uterusaffectionen zu nennen. Howship[2]) hat zwei bemerkenswerthe Beispiele der erstgenannten Veranlassung berichtet. In einem derselben handelte es sich um einen Mann, welcher 4 Monate hindurch mittelst Sondeneinführung wegen einer Strictur des mittleren Drittels des Oesophagus behandelt worden war. Nach seinem Tode wurde keine Strictur gefunden, dagegen war der Magen „auf die Strecke der Breite einer Hand hin in einem Zustande fungöser Ulceration. Im anderen Falle litt eine 69jährige Dame an spasmodischer Strictur des oberen Oesophagusabschnittes, welche durch die methodische Einführung von Bougies gebessert wurde. Die Patientin fuhr indessen fort, eine eiweissartige Flüssigkeit zu erbrechen, und starb schliesslich an Erschöpfung. Bei der Obduction ergab es sich, dass ihr Magen in eine Masse von Scirrhus verwandelt, der Oesophagus dagegen ganz gesund war. Ein ähnlicher Fall ist von Munro[3]) und ein anderer von John Shaw[4]) berichtet worden. Letzterer hatte ebenfalls einen Patienten wegen organischer Strictur des Oesophagus behandelt, während es sich nach dem Tode zeigte, dass die Dysphagie durch einen Verschwärungsprocess im Kehlkopf bedingt war. Auch Metritis[5]) ist als Ursache des Oesophagusleidens beobachtet worden, welches gleichzeitig mit der Heilung der Grundkrankheit ver-

1) „Lancet". 1866. p. 2 und 253.
2) „Practical Remarks on Indigestion". London 1825.
3) Op. cit. p. 266.
4) „London Med. and Phys. Journ." Vol. XLVIII. p. 185.
5) „Arch. Gén." T. XXXI. p. 474.

schwand. Ich selbst habe zwei Patientinnen gesehen, welche stets während ihrer Schwangerschaft an Oesophaguskrampf litten, der sofort nach der Entbindung aufhörte. Als eines analogen Falles mag ich einer Dame gedenken, welche früher unter meiner Behandlung stand, und bei welcher, wenn sie den Versuch machte, ihre Kinder zu säugen, der Krampf stets und mit solcher Gewalt auftrat, dass sie nach wiederholten Versuchen dieser Mutterpflicht entsagen musste. Als anderer Beispiele reflektorisch erzeugten Oesophaguskrampfes ist des Falles von Bettali[1]) zu gedenken, in welchem das Leiden durch die Gegenwart eines Bandwurmes im Darmkanal bewirkt wurde, und des von Bouteille[2]) erwähnten Falles, in welchem Würmer im Ohre einen Krampf der Speiseröhre zu Wege brachten. Zwei Fälle sind berichtet worden, in welchen der Spasmus durch Erbrechen producirt worden sein soll. Der eine wird von Sir Everard Home[3]) erzählt: eine Dame war nach schwerer Seekrankheit in Folge krankhafter Contraction des Oesophagus nicht im Stande zu schlucken. Nach der Beschreibung der Symptome bin ich indessen mehr zu der Annahme geneigt, dass es sich in diesem Falle in Wahrheit um eine acute Entzündung des Rohres handelte. Der andere Fall, welcher von Carron[4]) erwähnt wird, kommt der Sache näher. Hier folgte heftiger Krampf einem durch den Gebrauch von Brechmitteln angeregten Vomiren. Ein ausserordentlicher Fall gerade entgegengesetzten Charakters wird von Home[5]) erwähnt: ein junger Mann, der von Kindheit an anscheinend an spasmodischen Schlingbeschwerden gelitten hatte, fühlte einmal Wochen lang nach heftigen Würgebewegungen eine Verringerung seiner Beschwerden[6]).

---

1) Citirt von Mondière: „Arch. Gén." 1833. Vol. I.
2) Ibid.
3) Op. cit. p. 549.
4) „Recueil Périodique". T. XL. p. 58.
5) Op. cit. p. 550.
6) Eine eigenthümliche Aetiologie zeigte folgender vom Herausgeber beobachteter Fall: Mr. A. S., 23 Jahre alt, consultirte den Herausgeber am 1. März dieses Jahres wegen einer von ihm selbst als Speiseröhrenkrampf bezeichneten Affection. Seine Anamnese ergab Folgendes: er hatte als 7jähriger Knabe etwas Vitriol verschluckt und seitdem öfters an Anfällen von Oesophaguskrampf gelitten. Die Dauer des Krampfes soll zwischen 20 und 60 Stunden

Hinsichtlich des Mechanismus, durch welchen der Krampf zu Stande kommt, hat Andrew Smith[1]) folgende geistvolle Hypothese aufgestellt: „Bei der normalen Deglutition", sagt er, „producirt die Berührung des Bissens mit der Schleimhaut eine Impression, welche auf einen oberhalb des Bissens gelegenen Punkt der Muskulatur reflectirt wird, und die resultirende Contractionswelle folgt daher unmittelbar dem Bolus und drängt ihn weiter abwärts. Beim Krampf des Oesophagus aber scheint es, als würde der Reiz auf einen unterhalb des Bissens belegenen Punkt reflectirt, so dass die resultirende Contraction ein kräftiges Hinderniss für die weitere Abwärtspassage der genossenen Speisen liefert, oder sogar dieselben wieder nach oben befördert".

Symptome. Stets besteht die Klage über Dysphagie. Dieselbe variirt an Intensität von einem leichten Gefühl von Schwierigkeit bei dem Deglutitionsakt, welche durch eine Willensanstren-

---

variirt haben und der Patient gab an, verschiedene Male während solcher Anfälle von Dr. Moritz Schmidt in Frankfurt a. M. gesehen worden zu sein. Der letzte Anfall soll im Jahre 1877 stattgefunden haben. Seitdem will Patient stets wohl gewesen sein und nur an hochgradiger Blutleere gelitten haben. Der diesmalige Anfall begann gestern Abend bei Tisch. Seine Veranlassung ist absolut unbekannt. Es war sofort vollkommene Aphagie vorhanden: selbst seinen Speichel konnte der Patient nicht schlucken. — Nachdem die Untersuchung völlige Integrität der Brustorgane ergeben hatte, wurde zur Sondeneinführung geschritten. Eine Bougie, die No. 14 der Mackenzie'schen Scala entsprechen würde, wurde dicht unterhalb des Ringknorpels angehalten und es war unmöglich, dieselbe durch die Strictur hindurchzubringen. Eine nunmehr eingeführte, der No. 12 der Mackenzie'schen Scala entsprechende Bougie wurde an der genannten Stelle einen Augenblick angehalten, passirte dann circa 5 Ctm. weiter, blieb dann wieder einen Augenblick stecken und gelangte hierauf ohne weiteres Hinderniss in den Magen. Nachdem sie circa eine Minute in demselben verweilt hatte, wurde sie herausgezogen. Zwei weitere Einführungen gingen anstandslos von Statten, auch konnte der Patient ohne die geringste Beschwerde Wasser trinken. Es wurde ihm Liquor Kalii arsenicosi 5,0, Tinct. Ferr. pom. 25,0 zwei bis drei Mal täglich 5 Tropfen, auf 30 Tropfen allmählich zu steigen, verschrieben und ihm eingeschärft, bei erneutem Auftreten des Krampfes sofort wiederzukommen. Aus dem Umstande, dass er seitdem nichts von sich hat hören lassen, verbunden mit seiner derzeit sehr lebhaft geäusserten Freude, den Anfall diesmal so schnell überstanden zu haben, dürfte sich der Schluss ziehen lassen, dass der Krampf seitdem nicht wieder aufgetreten ist. Anm. des Herausg.

1) „Virginia Med. Monthly". 1877. Vol. III. No. 34. p. 743.

gung überwunden werden kann, bis zu einer fast vollständigen Unmöglichkeit zu schlucken. In leichten und frischen Fällen werden feste oder halbfeste Speisen leichter verschluckt als Flüssigkeiten; je mehr sich aber das Leiden festsetzt, gelangen Flüssigkeiten leichter hinunter und können warme Getränke mit weniger Schwierigkeit genossen werden, als kalte. Die Dysphagie tritt auch in der Regel mehr oder minder in Paroxysmen auf, die gelegentlich in der Mitte einer Mahlzeit beginnen; manchmal aber hält sie mit leichten Intermissionen Monate oder selbst Jahre lang an.

Seney[1]) berichtet einen Fall, in welchem ein Bissen im Oesophagus durch den Krampf festgehalten wurde; der Patient konnte denselben weder hinunterschlucken noch erbrechen, und hatte gleichzeitig das Gefühl eines äusserst heftigen Krampfes im Halse. Dies ist indessen ein seltenes Symptom und ist, so viel ich weiss, von keinem anderen Autor erwähnt worden. Ich selbst habe jedenfalls kein Beispiel dieser Form von Krampf gesehen.

Beim Oesophagismus kann der Patient nicht allein nicht schlucken, sondern hat gewöhnlich auch sehr wenig Neigung zum Essen. Bisweilen wird das Genossene regurgitirt, und in den Fällen, in welchen dies Symptom vorhanden ist, erfolgt die Regurgitation ganz unmittelbar nach dem Schlingakt, nicht, wie bei organischen Stricturen, nach einem messenswerthen Intervall. Zuweilen wird unter diesen Umständen das Genossene so kräftig emporgedrückt, dass es vollständig aus dem Munde geschleudert wird. Die Klage über leichten Schmerz beim Schlingen kommt vor, und gelegentlich fühlt der Patient eine unangenehme Sensation oder selbst geringen Schmerz auch zwischen den Mahlzeiten. Manchmal empfindet der Leidende das wohlbekannte Gefühl einer „im Halse emporsteigenden Kugel“. Hamburger[2]) glaubt sogar, dass der „Globus hystericus“ in einer Welle spasmodischer Contractionen besteht, welche successive Segmente der Speiseröhre in der Richtung von unten nach oben afficirt. Er sagt, dass, wenn man eine Kranke in dem Augenblicke mittelst des Stethoscops untersuchen kann, in welchem sie die charakteristische Sensation der aufsteigenden Kugel

1) Oesophagisme Chronique“. Thèse de Paris. 1873.

2) „Klinik der Oesophaguskrankheiten“. Erlangen 1871. 4 Art. p. 94.

empfindet, eine plötzliche Contraction des Oesophagus und das Aufsteigen einer Luftblase zu hören sind. Andererseits fand Rosenthal[1]) in zwei Fällen, dass Galvanisation des Hypoglossus sofort den Oesophaguskrampf inhibirte, und meint, dass die Thatsache, dass die Kranke schlucken kann, während der „Globus hystericus" gefühlt wird, den Beweis liefert, dass das Phänomen nicht in einem Krampfe der Oesophagusmuskeln seine Ursache haben kann. Vor kurzer Zeit ist indessen ein Fall zu meiner eigenen Kenntniss gekommen, welcher die letztgenannte Angabe direct widerlegt. Die Patientin, eine 62jährige Dame, welche ich in Consultation mit Mr. Buée in Slough sah, hatte seit mehreren Monaten zeitweise an Oesophaguskrampf gelitten. Es vergingen oft mehrere Tage, ohne dass sie den kleinsten Bissen fester Speisen geniessen oder einen Tropfen Wassers trinken konnte. Ich selbst sah sie den Versuch machen zu trinken, aber sofort trat ein heftiger Hustenanfall in Folge davon auf, dass die Flüssigkeit in die Luftröhre gerieth. Zu den Zeiten, in welchen der Krampf nachliess, konnte sie mit Leichtigkeit schlucken. Die Kranke gab spontan an, dass das Gefühl im Halse das von einer Kugel sei — kurz wie „Hysterie", an der sie als Mädchen gelitten hätte. Sie betheuerte mir auch proprio motu, dass, so lange dies Gefühl anhielte, sie nicht im Stande sei, irgend etwas herunterzubringen.

Abmagerung fehlt oft vollständig und steht in keinem Falle im Verhältniss zu der Länge und anscheinenden Schwere der Obstruction, ja oft trifft man wohlgenährte Frauen, welche erklären, dass sie ganz unfähig seien zu schlucken. Erbrechen tritt nur auf, wenn der Krampf sowohl in Intensität wie in Dauer als ein sehr schwerer zu bezeichnen ist. Selten findet sich eine Stimmstörung oder Husten, ausser wenn der Speiseröhrenkrampf reflektorisch vom Kehlkopf aus angeregt wird.

Die Auscultation des Oesophagus liefert oft werthvolle Information. So mag man hören, dass die Obstruction ihre Stelle wechselt. Der erste Bissen kann im oberen Theile des Oesophagus angehalten oder verzögert werden, während der zweite

1) „Handbuch der Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten". p. 245.

oder dritte Bissen 5 bis 7 Ctm. weiter abwärts stecken bleibt; oder der Deglutitionsakt ist in dem einen Augenblicke zum Stocken gebracht oder verzögert, während er im nächsten vollkommen normal vor sich geht. Vorgänge dieser Art liefern einen absoluten Beweis für den spasmodischen Charakter der Affection. Ferner mag man hören, dass der Bissen eine Secunde lang arretirt oder selbst etwas nach oben gedrängt wird und dann seine Passage nach unten weiter fortsetzt. Gewöhnlich hört man nicht annähernd so viel von dem sprudelnden oder gurgelnden Geräusche, wie es bei organischen Stricturen oder Divertikeln des Oesophagus angetroffen wird. Bei der Passage einer Sonde wird man in der Regel eine Obstruction in der Gegend der Stelle fühlen, die Neigung zu krampfhaften Contractionen zeigt. Gewöhnlich findet sich diese Stelle in der Nähe der oberen oder unteren Oeffnung des Oesophagus, viel häufiger aber in der Nähe der ersteren. Oft kann man die Obstruction durch Anwendung mässiger Kraft überwinden, bisweilen aber ist der Krampf so heftig, dass die Verengerung nur gewaltsamem Forciren weichen würde. In solchen Fällen wiederhole man seine Versuche, das Instrument einzuführen, zu verschiedenen Zeiten und bei jeder einzelnen Gelegenheit mehrere Male. Manchmal gelingt der Versuch einer schnellen Einführung, wo eine langsamere missglückt. Häufiger aber lässt der Krampf unter Anwendung eines stetigen, ruhigen Druckes nach. Wird der Patient unter den vollen Einfluss eines Betäubungsmittels gebracht, so verschwindet jede Schwierigkeit die Sonde einzuführen. Es mag hierbei erwähnt werden, dass in einigen Fällen die Passage einer Bougie heftige Schmerzen verursacht, welches Phänomen wahrscheinlich von der Existenz einer lebhaften Congestion der Oesophagusschleimhaut abhängt.

Diagnose. Das Alter, Geschlecht und Temperament des Patienten helfen zur Erzielung einer accuraten Diagnose. Der plötzliche Beginn und intermittirende Charakter der Dysphagie, die Rapidität des Auftretens der Regurgitation in den Fällen, in welchen dies Symptom überhaupt vorhanden ist, die Thatsache, dass in den meisten Fällen die Obstruction durch die Sonde überwunden werden kann, und die Abwesenheit von Abmagerung bilden charakteristische Anhaltspunkte. Bei der Paralyse der Speiseröhre

ist die Dysphagie constant, beim Krebs des Rohres fast immer progressiv[1]).

Pathologische Anatomie. Die Affection besteht im Wesentlichen in einer spastischen Contraction der Ringfaserschicht der Speiseröhrenmuskulatur. Ihr häufigeres Auftreten an den Enden des Rohres erklärt sich durch die grössere Anzahl und höhere Entwicklung der circulären Fasern in diesen Gegenden.

Eine perverse oder unbeständige Beschaffenheit der Nervencentren ist zweifelsohne zum Zustandekommen der Affection erforderlich und hieraus ergiebt sich die Vergesellschaftung derselben mit hysterischen und anderen nervösen Störungen.

Obwohl es äusserst wahrscheinlich ist, dass, wo auch immer Muskeln zu wiederholten Malen in einen Zustand spastischer Contractur versetzt werden, sowohl neuro- wie myopathische Veränderungen resultiren, so sind doch derartige pathologische Structurveränderungen bisher noch nicht in Fällen von Oesophaguskrampf angetroffen worden. Selbst bei der Hydrophobie wird nur selten eine nennenswerthe Veränderung in der Beschaffenheit des Oesophaguskanals vorgefunden. Beim Tetanus fand Larrey[2]) den Oesophagus und Pharynx nach dem Tode fest contrahirt.

Prognose. Die Prognose ist in der Regel in frischen Fällen eine günstige; ist der Fall aber ein veralteter, so verspricht die Behandlung, wie bei so vielen anderen nervösen Leiden ähnlicher Art, nur wenig Aussicht auf Erfolg. Leicht führt die Krankheit zur Verengerung des Oesophagus und prädisponirt vielleicht zuweilen zur Entwicklung des Krebses oder bestimmt den Sitz der malignen Neubildung. Selbst wenn das Leiden nur verhältnissmässig

---

1) Es dürfte äusserst schwierig sein, den echten Krampf von der unter dem Namen: „Dysphagia lusoria" bekannten Affection zu unterscheiden. Dieselbe soll, wie es gewöhnlich heisst, eine Folge des Druckes sein, welchen der Oesophagus von Seiten der Arteria subclavia dextra erleidet, wenn dieselbe, wie dies bisweilen geschieht, direct aus dem Arcus aortae entspringt. Bei ihrem Verlaufe von der linken zur rechten Seite der Brust muss die Arterie nothwendiger Weise vor oder hinter dem Oesophagus vorbeiziehen, welcher auf diese Weise einen Druck erleiden kann. Die Folge hiervon wird mehr oder weniger intermittirende Dysphagie sein. Indessen wird die Existenz dieser Form von Schlingbeschwerden von mehreren Autoren vollständig in Abrede gestellt.

2) „Mém. de Méd. Chir. et Pharm. Milit." T. XIV. p. 175.

kurze Zeit existirt hat, so erfordert die Behandlung oft lange Zeit und leicht treten Rückfälle auf. Es sind einige Fälle berichtet worden, welche mit dem Tode endigten, obwohl keine Erkrankung im Oesophagus gefunden werden konnte. Power[1]) hat einen bemerkenswerthen Fall mitgetheilt, welcher von mehreren der ausgezeichnetsten Aerzte Englands gesehen wurde, und in dem der Krampf schwer genug war, um zum Tode des Patienten, eines 48jährigen Mannes, zu führen; und dennoch konnten bei der Obduction absolut keine organischen Läsionen im Oesophagus selbst oder in seiner Nachbarschaft aufgefunden werden, welche eine Erklärung für die Symptome gegeben hätten. Auch Mc Kibben[2]) hat einen Fall berichtet, in welchem der Tod in fünf Tagen erfolgte, während Krampf der Speiseröhre mit absoluter Aphagie und hochgradiger Prostration des Nervensystems die einzigen markirten Symptome waren. Obstruction war nicht vorhanden und die Magenpumpe konnte leicht eingeführt werden, aber die lebhaftesten Bemühungen des Patienten zu schlingen waren vollständig erfolglos. Indessen ist dieser Fall sehr unvollständig berichtet und es fand keine Autopsie statt. Es ist äusserst wahrscheinlich, dass die Dysphagie in diesem Falle durch eine Lähmung und nicht durch Krampf erzeugt wurde.

Therapie. Hängt das Leiden von einer schweren Erkrankung des ganzen Nervensystems ab, so muss sich die Aufmerksamkeit des Arztes auf die Grundkrankheit richten. So muss bei der Hysterie der Patient ebenso sehr durch moralischen Zuspruch wie durch hygienische und medicinische Mittel gestärkt werden. Wenn möglich, beschäftige man seinen Geist durch eine regelmässige und interessante Beschäftigung oder durch Veränderung seines Wohnsitzes und durch Reisen. Bisweilen gelingt es durch eine Demonstratio ad oculos, d. h., indem man eine Bougie einführt und dem Patienten versichert, dass kein Hinderniss vorhanden ist, solche Personen von der Grundlosigkeit ihrer Sensationen zu überzeugen. Glaubt man, dass das Leiden reflektorischen Ursprungs ist, so muss man nach seiner Ursache suchen und dieselbe, wo möglich,

1) „Lancet". 1866. Vol. I. p. 252.
2) „Amer. Journ. Med. Sci." Oct. 1859. Citirt von Andrew Smith: Loc. cit.

entfernen. Resultirt es aus einer gichtischen Constitutionsanomalie, so geben oft alkalische Medicinen, welche Kalium bicarbonicum und Ammonium carbonicum[1]) enthalten, sofortige Erleichterung. Auch andere Medicamente leisten oft vortreffliche Dienste. Ich habe Bromkalium in mehreren Fällen mit deutlichem Erfolge angewandt und dasselbe Mittel ist auch von Gubler[2]) und Amory[3]) nützlich befunden worden. Zincum valerianicum in Verbindung mit Asa foetida hat sich noch effectvoller bewiesen. In vielen Fällen verringert die Passage von Bougies die Reizbarkeit des Kanals und führt schnell zur Heilung und es verdient hierbei bemerkt zu werden, dass in der Regel für den hier erstrebten Zweck die Sonden mit einem Elfenbeinknopf an der Spitze sich besser eignen, als die gewöhnlichen Caoutchoucinstrumente. Die Sonde, welche vor ihrer Einführung zu erwärmen ist, muss nach gelungener Passage entweder ein bis zwei Minuten in situ erhalten oder langsam im Oesophagus auf und ab bewegt werden; ist aber Hyperästhesie der Schleimhaut vorhanden, so vermeide man, sie im Beginne der Behandlung zu benutzen. Es ist vielmehr unter solchen Umständen besser, den Fall anfänglich mit Injectionen zu behandeln. Verschiedene mineralische Adstringentien wie Zincum chloratum oder Ferrum sesquichloratum können in Anwendung gezogen werden; am meisten aber empfiehlt sich eine schwache Höllensteinlösung (0,3—0,6 auf 30,0). Die Lösung werde erwärmt und etwa 2 Grm. mittelst des „Oesophagusinjectors“ (vergl. Fig. 4 p. 29 dieses Bandes) so nahe wie möglich an dem Sitz der spastischen Strictur injicirt. Drei bis vier an jedem zweiten Tage gemachte Einspritzungen werden oft eine Heilung erzielen oder wenigstens die Reizbarkeit so weit herabmindern, dass man nun zur Anwendung von Bougies schreiten kann. Broca[4]) heilte einen Patienten durch forcirte Sprengung der Strictur mittelst eines Dilatatoriums; doch glaube ich, dass dieser Fall auch mittelst Sondeneinführung zu

1) Der Verfasser empfiehlt an dieser Stelle den Spiritus Ammoniae aromaticus der englischen Pharmacopoë, welcher ausser dem Ammonium carbonicum auch noch Liq. Ammonii caustici, Spiritus rectificatus, Wasser, und aromatische Oele enthält. Anm. des Herausg.

2) „Bull. Gén. de Thérap.“ 1864. T. LXVII. p. 10, 11.

3) „Dict. Encyclop.“ Vol. XIV. p. 538.

4) „Gazette des Hôpitaux“. Aug. 7. 1869.

heilen gewesen wäre. Verfehlt aber die mechanische Behandlung ihren Zweck, so wird die Galvanisation fast ausnahmslos das Leiden überwinden, ja so sicher ist dieses Mittel, dass, wenn die gewöhnliche Medication mich im Stiche lässt, ich sofort zu demselben meine Zuflucht nehme. Eine Batterie mit 10 oder 12 Zellen ist in Anwendung zu ziehen, und die Oesophaguselektrode mindestens einmal täglich in den Oesophagus einzuführen und ein bis zwei Minuten oder selbst länger, wenn der Patient dies ertragen kann, in situ zu belassen. Die Application werde zu solchen Tageszeiten ausgeführt, dass zwischen der Behandlung und der nächsten Mahlzeit ein beträchtliches Intervall vorhanden ist. Nach 8 bis 10 Tagen werde die Application weitere 14 Tage hindurch nur einmal an jedem zweiten Tage gemacht, nach Ablauf welcher Zeit die Heilung in der Regel eine vollständige sein wird.

Die Regulirung der Diät ist in diesen Fällen von der höchsten Wichtigkeit. Ist der Krampf sehr heftig, so gebe man eingedickte Flüssigkeiten, wobei man wohl thut, sich des bereits oben erwähnten Factums zu erinnern, dass warme Flüssigkeiten viel weniger leicht einen Krampf erregen als kalte. Es ist auch eine bemerkenswerthe Thatsache, dass in neun von zehn Fällen Flüssigkeiten leichter genossen werden können, wenn sie versüsst sind. Allmählich kann man die Speisen consistenter machen und dicke Kraftbrühen erlauben. Verläuft der Fall günstig, so wird der Patient graduell zur gewöhnlichen Diät zurückkehren können. In der Regel reiche man keine Stimulantien und verbiete strenge alle prickelnden Speisen. Es ist durchaus unrichtig, diese Patienten zum Genuss fester Speisen zu zwingen, bevor die Heilung eine vollkommene ist. In leichten und frischen Fällen wird es bisweilen gelingen, die Kranken durch List von ihrem Leiden zu befreien; gewaltsame Massregeln aber werden stets fehlschlagen.

Die Missbildungen der Speiseröhre.

Lateinisch: Deformitates ingenitae oesophagi.
Französisch: Vices de conformation de l'oesophage.
Englisch: Malformations of the gullet.
Italienisch: Vizi di conformazione del esofago.

Definition. Angeborene Unregelmässigkeiten in der Bildung des Oesophagus, welche sich in der Gestalt von excessiver Formation, unvollständiger Bildung oder Atresie dieses Rohres präsentiren. Die erstgenannte Anomalie ist äusserst selten und wird nur bei Doppelmissgeburten angetroffen. Abwesenheit eines Theiles des Oesophagus, welche gewöhnlich das mittlere Drittel betrifft und mit einer anomalen Communication zwischen dem Oesophagus und der Luftröhre oder einem der Bronchien einherzugehen pflegt, ist die häufigste Missbildung und wird, obwohl sie auch bei Monstrositäten und todtgeborenen Kindern angetroffen wird, am häufigsten bei lebendgeborenen Kindern gesehen, welche indessen nur wenige Tage nach ihrer Geburt leben. Die anderen Deformitäten sind zu selten, um einer Definition zu bedürfen.

Geschichte. Aller Wahrscheinlichkeit nach sind Missbildungen des Oesophagus seltene Vorkommnisse. Die Gesammtzahl aller berichteten Fälle, welche ich zu sammeln vermocht habe, beläuft sich auf nicht mehr als 62 und ich kann diesen nur einen Fall meiner eigenen Beobachtung hinzufügen. Diese Thatsachen gewinnen eine besondere Bedeutung, wenn wir uns erinnern, dass der Zustand wenigstens bei lebensfähigen Kindern von solch' auffallenden Symptomen begleitet ist, dass es kaum möglich ist, dieselben zu übersehen, während der unabwendbar tödtliche Verlauf stets eine Gelegenheit darbietet, die Ursache dieser Symptome zu erforschen. Andererseits darf man nicht vergessen, dass Hirschsprung persönlich vier Fälle der Affection in weniger als sieben Monaten in einer Stadt von nur 180,000 Einwohnern beobachtete, und dass Ilott innerhalb drei Wochen zwei Fälle in einem länd-

lichen District nahe bei London sah. Es ist wohl möglich, dass, wenn todtgeborene Kinder und besonders Monstra häufiger einer sorgsamen Obduction unterzogen würden, Missbildungen des Oesophagus häufiger angetroffen werden würden, als man nach der geringen Anzahl der berichteten Fälle schliessen sollte.

Das früheste berichtete Beispiel von Deformität des Oesophagus scheint das von Durston[1]) im Jahre 1670 beschriebene zu sein. — Im Jahre 1674 wurden zwei Fälle von Blasius[2]) veröffentlicht; in einem derselben spaltete sich das Rohr und vereinigte sich weiter unten wiederum, während sich im anderen eine sackförmige Erweiterung der Speiseröhre in ihrem unteren Theile fand. — Im Jahre 1791 wurde ein Fall von Tenon[3]) mitgetheilt, in dem sich ein membranöser Verschluss im oberen Theil des Oesophagus fand. — Brodie[4]) berichtete im Jahre 1810 einen Fall von blinder Endigung des Rohres, und wenige Jahre später publicirte Lozach[5]) ein Beispiel von completer Abwesenheit des Organs. — Im Jahre 1821 beschrieb Martin[6]) ein Beispiel von mangelhafter Bildung eines Theiles des Oesophagus mit Communication zwischen den Speise- und Luftwegen. — Erst im Jahre 1861 aber wurde die Litteratur des Gegenstandes gesammelt. In diesem Jahre brachte Hirschsprung[7]) in einer kleinen, aber sehr verdienstvollen Arbeit 10 Beispiele des Leidens zusammen und bereicherte unser Wissen über dasselbe noch weiter durch vier von ihm selbst beobachtete Fälle. Seitdem sind mehrere neue Fälle berichtet und viele andere in den Annalen der medicinischen Litteratur entdeckt worden. Die folgende Zusammenstellung repräsentirt, wie ich glaube, mit ziemlicher Vollständigkeit die bis zu diesem Augenblicke berichteten Thatsachen.

---

1) „Collect. Academ.“ Partie étrangère. 1670. T. II. p. 288.

2) „Observ. Med. Rarior.“ Leidae 1674. Tab. VI. Fig. 5.

3) Fourcroy: „La Médecine éclairée par les Sciences“. 1791. T. I. p. 301.

4) Hinsichtlich der dürftigen Details dieses Falles wird der Leser auf die französische „Biblioth. Méd.“ 1810. T. XXX. p. 381, verwiesen, da es mir nicht gelungen ist, den Originalartikel aufzutreiben.

5) „Journ. Univ.“ 1816. T. III. p. 187.

6) „Exposé des Travaux de la Société Royale de Méd. de Marseille“. 1821. p. 44.

7) „Den Medfodte Tillukning af Spiseroret“. Kopenhagen 1861.

Völliges Fehlen des Organs ist in 5 Fällen beobachtet worden, nämlich in denen von Lozach[1]), Sonderland[2]), Mellor[3]), Heath[4]), zu denen sich ein Präparat im Museum des „Army Medical Departement" zu Netley[5]) gesellt.

Von blinder Endigung liegen 9 Fälle vor, nämlich die von Durston[6]), Brodie[7]), Roederer[8]), Marrigues[9]), Lallemand[10]), Van Cruyck[11]), Pagenstecher[12]), Warner[13]) und Pinard[14]).

Von Fällen, in welchen eine Communication zwischen dem Oesophagus und den Luftwegen nebst Mangel eines Theiles des ersteren vorlag — sogenannten „inosculirenden" Fällen —, liegen 43 vor, von denen in 40 die Communication mit der Trachea und in 3 mit einem der Bronchien stattfand. Die erstgenannte Kategorie begreift in sich die Fälle von Martin[15]), Houston[16]), Padieu[17]), Schöller[18]), Davis[19]), Tilanus[20]), Levy[21]), Gernet[22]),

---

1) „Journ. Univ." 1816. T. III. p. 187.
2) „Hufeland's Journal". August. 1820.
3) „London Med. Gaz." Juni 26. 1840. Vol. XXVI. p. 542.
4) Ibid. (Mellor's Fall ist detaillirt beschrieben, der von Heath nur kurz erwähnt.)
5) „Catalogue of the Museum Army Med. Dept." 1845. p. 385.
6) „Collect. Academ." Part. étrang. 1670. T. II. p. 288.
7) „Bibl. Méd." 1810. T. XXX. p. 381.
8) Meckel: „Handbuch der pathologischen Anatomie". Leipzig 1812. Bd. I. p. 494.
9) Ibidem.
10) „Observations pathologiques propres à éclairer plusieurs points de physiologie". Paris 1816.
11) „Bull. de la Soc. Méd. d'Emulation de Paris." 1824. p. 251.
12) v. Siebold's „Journ. für Geburtshülfe" etc. 1830. Bd. IX. p. 112.
13) „Lancet". 1839. Vol. II.
14) „Bull. de la Soc. Anat." 1873.
15) Loc. cit.
16) „Dublin Hospital Reports". 1830. Vol. V. p. 311.
17) „Bull. de la Soc. Anat." 1835. T. X. p. 95.
18) „Neue Zeitschrift für Geburtskunde". Berlin 1838. Vol. VI. p. 2.
19) „London Med. Gaz." Jan. 13. 1843. Vol. XXXI. p. 543.
20) „Verhandl. van het Genootschap d. Genees en Heelk. te Amsterdam". 1844.
21) „Neue Zeitschrift für Geburtskunde". Berlin 1845. Vol. XVIII. p. 436.
22) Oppenheim's „Zeitschrift". 1847. p. 378.

Luschka[1]), Cruveilhier[2]), Ayres[3]), Ogle[4]), Ward[5]), Willigk[6]), Steenberg[7]), Hirschsprung[8]) (3 Fälle), Maschka[9]), Bendz[10]), Boucher[11]), Annandale[12]), Luschka[13]), Porro[14]), Sundewall[15]), Périer[16]), Polaillon[17]), Ilott[18]) (2 Fälle), Lehmann[19]), Westbrook[20]) und Mackenzie[21]), sowie Präparate in den Museen des Royal College of Surgeons of Ireland[22]), der Boston Society of Medical Improvement[23]) (2 Fälle), des Army Medical Department in Washington[24]) und des Royal College of Surgeons of England[25]) (3 Fälle).

Die drei Fälle, in welchen sich eine Communication mit einem

---

1) „Virchow's Archiv". 1848. Vol. XLVII. p. 178.
2) „Traité d'Anat. Pathol. génér." Paris 1849. T. II. p. 232.
3) „Trans. Path. Soc." 1852. Vol. III. p. 91.
4) Ibid. 1856. Vol. VII. p. 52.
5) Ibid. 1857. Vol. VIII. p. 173.
6) „Prager Vierteljahrsschrift". Aug. 13. 1856. p. 34.
7) Hirschsprung: Op. cit. p. 37.
8) Ibid. p. 39—50.
9) „Allg. Wien. Med. Zeitung". 1862. No. 9. p. 78.
10) „Ugeskrift for Lager". 1867.
11) „Bull. de la Soc. Anat." 1868.
12) „Edin. Med. Journal". Jan. 1869. Vol. XIV. p. 598.
13) „Virchow's Archiv". 1869.
14) „Annali Universali di Medicina". Milan 1871. T. CCXVII. p. 421.
15) „Upsala Lakarefor-mings Torhandlinger." 5. Bandel. 5. Häftet.
16) „Union Médicale". 1873. No. 145. p. 894.
17) „Gazette des Hôpitaux." 17. Juli. 1875.
18) „Trans. Path. Soc. London". Vol. XXVII. p. 149.
19) „Schmidt's Jahrb." Bd. CXLVIII. p. 269.
20) „Annals of the Anat. and Surg. Soc. of Brooklyn". 1879. Vol. I. p. 98, 99.
21) Ausführlich am Ende dieses Kapitels mitgetheilt.
22) „Catalogue Roy. Coll. Surg. Ireland." „Anatomy". Vol. I. p. 152. Dublin 1834. Spec. Ga. 53.
23) „Catalogue Boston Soc. of Medical Improvement". Specs. No. 456 und 457. p. 128.
24) „Catalogue Mus. Washington". D. C. 1867.
25) „Catalogue Mus. Roy. Coll. Surg. Eng." „Teratological series". London 1872. Specs. 394, 395, 396.

der Bronchien fand, sind die von Levy[1]), Hirschsprung[2]) und ein Specimen in dem Dupuytren-Museum in Paris[3]).

Von Communication zwischen dem Oesophagus und der Trachea, während der Oesophagus im Uebrigen normal war, existiren zwei Beispiele, nämlich die Fälle von Lamb[4]) und Pinard[5]).

Von membranöser Obstruction liegen zwei Fälle vor, in welchen der Oesophaguskanal vollständig verschlossen war, nämlich die von Rossi[6]) und Tenon[7]), und einer, in welchem eine klappenähnliche Oeffnung die Nahrungsaufnahme mit Schwierigkeit gestattete. In dem Rossi'schen Falle befand sich der Verschluss unmittelbar oberhalb der Cardia und das Kind starb am dritten Tage; in Tenon's im Uebrigen ähnlichem Falle war der Sitz der Obstruction im oberen Ende des Rohres belegen. In dem übrig bleibenden Falle ist es in hohem Grade wahrscheinlich, obwohl nicht absolut sicher, dass die Missbildung eine angeborene war.

Folgendes sind die Details desselben[8]): Eine alte Frau hatte von früher Kindheit an an starken Schlingbeschwerden gelitten. Sowie sie ihre Nahrung anders als in ganz kleinen Bissen zu sich zu nehmen versuchte, trat ösophageales Erbrechen auf. Nach ihrem Tode wurde eine Erweiterung der Speiseröhre vorgefunden. Ungefähr 6 Finger breit unterhalb des Pharynx zeigte sich eine völlig kreisförmige Klappe mit einer etwa einen Centimeter im Durchmesser haltenden Oeffnung. Diese Klappe schien durch eine quere Einwärtsfaltung der Schleimhaut im ganzen Umkreise des Rohres gebildet und der freie Rand der Klappe durch feste, sehnige, sie umkreisende Fasern noch verstärkt zu sein.

Von congenitaler Divertikelbildung dürfte der Blasius'sche[9])

---

1) Loc. cit.
2) Op. cit.
3) Specimen. No. 51.
4) „Philadelphia Med. Times". 1873. p. 705.
5) „Bulletin de la Soc. Anat." 1873.
6) „Memorie dell' Academia delle Scienze di Torino". 1826. Vol. XXX. Serie 1. p. 155—170.
7) Fourcroy: „La Méd. éclairée par les Sciences Phys." T. I. p. 301.
8) „Bolletino delle Scienze Mediche". T. XIX. p. 267. 1851.
9) Loc. cit. In all' den vielen Fällen von Divertikelbildung des Oesophagus, die bisher berichtet worden sind, waren, so weit mir bekannt ist, die Patienten ausnahmslos Erwachsene.

Fall vielleicht als ein Beispiel gelten, doch ist derselbe nicht ausführlich genug berichtet, um entscheiden zu können, ob die Missbildung angeboren oder erworben war.

Von Längsspaltung des Oesophagus liegt ebenfalls ein von demselben Autor[1]) berichteter Fall vor.

Aetiologie. Die wesentliche Ursache congenitaler Missbildung des Oesophagus ist in dasselbe Dunkel gehüllt, welches über dem ganzen Kapitel der Teratologie hängt. Es ist indessen klar, dass die Deformität von anomalen Bedingungen abhängen muss, welche entweder das Spermatozoon, das Ovum vor der Befruchtung, oder den Embryo betreffen. Dass die erstgenannte Ursache genügt, um Missbildungen zu produciren, wird durch die Thatsache bewiesen, dass Kinder desselben Vaters, aber verschiedener Mütter, bisweilen ähnliche Missbildungen aufweisen[2]). Mit Bezug auf den zweiten Punkt ist es wohl bekannt, dass unbefruchtete Eier nicht selten erkrankt sind, und es ist wohl möglich, dass solche Eier, wenn befruchtet, in gewissen Fällen einen missgebildeten Fötus produciren. Indessen sind, soweit mir bekannt ist, keine Beobachtungen mit Bezug auf die Reproductionsverhältnisse des weiblichen Elements gemacht worden, welche den oben mit Bezug auf das männliche Element gemachten Bemerkungen entsprächen, d. h. es ist kein Fall bekannt gegeben worden, in welchem eine und dieselbe weibliche Person nach Befruchtung seitens verschiedener Männer mehrere Kinder mit einander ähnlichen Missbildungen geboren hätte. Die dritte Ursache ist aller Wahrscheinlichkeit nach die einflussreichste, d. h. bei Weitem die Mehrzahl der Missbildungen des Oesophagus ist vermuthlich durch die Erkrankung eines ursprünglich wohl gebildeten Embryo oder durch eine Verschiebung des Bildungsmaterials zu einer sehr frühen Periode fötalen Lebens bedingt. Das Hauptargument zur Unterstützung dieser Ansicht besteht in der Thatsache, dass selbst in Fällen, in denen der Oesophagus theilweise fehlt, sich fast stets Spuren des obliterirten Theiles finden. Die am allgemeinsten angenommene Ansicht hinsichtlich der unmittelbaren Ursache von Missbildungen des Oesophagus ist die, dass dieselben von „Entwicklungshemmungen“ ab-

1) Ibid. Fig. 2.
2) Meckel: „Handbuch der pathol. Anatomie“. Leipzig 1812. Vol. I.

hängen[1]). Diese Ansicht ist wahrscheinlich bis zu einem gewissen Punkte correct, sie erklärt aber nicht die Ursache der gehemmten Entwicklung. Schöller (l. c.) ist der Ansicht, dass, wenn die Deformität ausschliesslich von mangelhafter Entwicklung abhinge, dieselbe häufiger angetroffen werden würde, und Luschka (l. c.) stellt die Hypothese auf, dass beide Einflüsse, nämlich sowohl Erkrankung wie unregelmässige Entwicklung, im Spiele sind, und dass in denjenigen Fällen, in welchen der Oesophagus und die Trachea mit einander communiciren, die Reihenfolge der Ereignisse etwa die folgende ist: zuerst erfolgt eine Obstruction des Oesophaguskanals, sodann tritt eine Hypertrophie des oberhalb der Obliterationsstelle gelegenen Abschnittes des Rohres ein und das Bildungsmaterial, welches durch die excessive Entwicklung dieses Abschnittes erschöpft ist, reicht nicht mehr aus, um die Oeffnung zwischen den beiden Kanälen zu schliessen. Hirschsprung (l. c.) meint, dass die vollständige Abwesenheit einer Veränderung, die auch nur im Entferntesten einer Narbe ähnlich sähe, die Idee, dass eine destructive Ulceration stattgefunden habe, widerlege; doch ist es wahrscheinlich, dass die Wirkungen einer in den frühesten Perioden des Fötallebens stattgehabten Entzündung und Eiterung zur Zeit der Geburt vollständig verwischt sein können. Die häufige Coexistenz anderer Deformitäten mit Missbildung des Oesophagus ist als ein Beweis angesehen worden, dass letztere von unvollkommener Entwicklung und nicht von Krankheit abhängig sei. Das heisst aber wirklich nur die streitige Frage zum Satze machen: die Thatsachen erlauben ganz ebenso wohl die Theorie aufzustellen, dass es sich in solchen Fällen um eine ausgedehnte Erkrankung des Embryo handelt.

Ein Blick auf die normale Entwicklung des Oesophagus und der Trachea, wie dieselbe kürzlich von Kölliker[2]) beschrieben worden ist, wird das Verständniss der Art und Weise erleichtern, in welcher die Missbildung mittelst einer leichten pathologischen Abweichung von dem normalen Process entstehen kann.

---

1) Meckel: Loc. cit. Bischoff: „Beiträge zur Lehre von den Eihüllen des menschlichen Fötus". Bonn 1834.

2) „Entwicklungsgeschichte des Menschen". Leipzig 1879. p. 810 u. ff.

Der ganze Intestinalkanal vom Munde bis zum Anus wird von drei Segmenten: einem mittleren Abschnitt und zwei Endstücken gebildet. Der erstere wird „Urdarm" genannt, die letzteren sind der „Munddarm" und der „Afterdarm".

Der Urdarm wird bei Säugethieren durch die Abschnürung des Hypoblasts und einer Schicht des Mesoblasts vom Dottersacke gebildet. Zuerst besteht derselbe aus einer Rinne oder einem „Halbkanal", der indessen sich bald in ein vollständiges Rohr umbildet. Wie der ganze Intestinalkanal, so ist auch dieser Urdarm in drei Abschnitte getheilt, einen vorderen, mittleren und hinteren. Vom vorderen Abschnitt aus entwickeln sich Pharynx, Oesophagus, Larynx, Trachea und Lungen. Die Mündung der Urlunge in den vorderen Abschnitt des Urdarms ist bei Säugethieren an der Vereinigungsstelle des Pharynx und Oesophagus gelegen. Bei Kaninchen differenzirt sich am 10. Tage der vordere Abschnitt in eine ventrale und eine dorsale Portion. Der ventrale Theil ist für die Entwicklung der Lungen, des Larynx und der Trachea bestimmt, während die Dorsalportion als Keim des Pharynx und Oesophagus dient. Der untere Theil des Ventralabschnittes dehnt sich aus, um die Lunge zu bilden, welche zu dieser Zeit aus einem Halbkanal besteht, der in zwei Verticalrinnen endigt und an seiner Dorsalseite mittelst einer nach unten sich ein wenig erweiternden, linearen Spalte frei mit dem Oesophagus communicirt. Eine Trennung der beiden Organe erfolgt am 11. Tage, wodurch sich der vordere Abschnitt des Urdarms in ein vorderes oder Trachealsegment und ein hinteres oder Oesophagussegment differenzirt. Die Trennung schreitet von hinten nach vorn bis zur Höhe der Mündung des Kehlkopfes in den Rachen vor, und wird allmählich immer vollständiger. Oberhalb der Larynxapertur findet keine Demarcation zwischen den Luftwegen und dem Digestionskanal statt. Der eben beschriebene Process erfolgt beim menschlichen Fötus in genau derselben Weise. Kölliker sah einen 4 Wochen alten Embryo, bei welchem die beiden Röhren fast völlig durch eine dünne, zwischen ihnen belegene Membran von einander getrennt waren. Zu dieser Zeit bildeten die sackförmigen Lungen einen Vorsprung am unteren Ende des Oesophagus, welchen sie an jeder Seite sattelförmig bedeckten. Ob zu jener Zeit noch eine spaltähnliche Communication zwischen dem Tracheal- und Oesophagealkanal bestand, geht nicht klar aus Kölliker's Beschreibung hervor. In jedem Falle aber ist es wahrscheinlich, dass gegen Anfang des zweiten Monats die vollständige Trennung der beiden Röhren eine vollzogene Thatsache ist.

Der Mundtheil des Darmkanals entsteht aus dem Epiblast, er wächst in der Richtung nach hinten dem Pharynxende des vorderen Theiles des Mitteldarms entgegen, bis beide Theile schliesslich nur durch eine dünne Membran (Remak's Pharyngealmembran) [1]) getrennt sind. Diese Membran verschwindet sodann und ihre Ueberbleibsel bilden die Gaumenbögen und das Zäpfchen.

---

1) In den zwei erwähnten Fällen von „Obliteration" des Oesophagus und vermuthlich auch in mehreren der Fälle von „blinder Endigung" war die Missbildung wahrscheinlich die Folge davon, dass diese normale, embryonale

Symptome. Die Phänomene congenitaler Missbildung des Oesophagus sind so charakteristisch, dass sie, wenn vorhanden, sofort zu erkennen sind. Der Säugling kann, so lange er sich in Ruhe befindet, vollständig gesund erscheinen; sowie er aber zu schlingen versucht, treten die jammervollsten Erstickungsanfälle auf, und die Gefahr ist gross, dass einer derselben mit dem Tode endigt. In Porro's Fall scheint thatsächlich Erstickung dadurch erfolgt zu sein, dass eine grosse Quantität von Milch in die Luftwege gerieth; in der Regel aber wird das Kind schwächer und schwächer und stirbt nach wenigen Tagen an Erschöpfung. Betrifft die Missbildung den oberen Theil des Rohres, so kann man sie bisweilen fühlen, wenn man mit dem Finger in den Schlund des Kindes eingeht. In anderen Fällen erschliesst der Gebrauch einer Sonde den Zustand des Kanals, indem das Instrument im Ende des Blindsacks stecken bleibt. Obwohl in den meisten Fällen kein Instrument bis zum Magen hinabgelangt, so wird doch häufig Meconium entleert.

Pathologische Anatomie. Der Befund nach dem Tode wechselt je nach der Natur der Missbildung. Wo der Oesophagus fehlt, endigt der Pharynx in einem cul-de-sac, während der Magen gewöhnlich dem Diaphragma adhärirt. Von den 5 Fällen dieser Art war der eine ein Monstrum anencephalicum, in einem anderen fehlten Pharynx, Larynx und Trachea, und in zweien ist nichts über den Zustand der anderen Organe angegeben. In Fällen blinder Endigung kann der Oesophagus ganz hoch oben seinen Abschluss finden, wie in Roederer's Fall, oder beinahe den Magen erreichen, wie in dem von Warner mitgetheilten Beispiel. In den Berichten dieser Klasse von Fällen zeigen auch die anderen Organe, besonders der Intestinalkanal, gewöhnlich bedeutende Abweichungen von ihrer normalen Gestalt. So fehlte in Roederer's Fall der Magen gänzlich, der Intestinalkanal bestand aus zwei Theilen, von

---

Membran nicht obliterirt war, und man dürfte erwarten, dass aus derselben Bildungshemmung bisweilen ein Verschluss des Pharynx selbst resultiren könnte. Mir ist indessen kein Fall bekannt, der diese Theorie thatsächlich unterstützte, und es verdient erwähnt zu werden, dass, so häufig die Divertikel des Pharynx sind, kein einziges authentisches Beispiel vorzuliegen scheint, in welchem diese Deformität auf congenitale Missbildung zurückgeführt werden könnte.

denen der eine das Colon und das Rectum, der andere das Ileum in sich begriff; letzteres schloss an beiden Seiten blind ab und das obere Ende des Colons endigte in ähnlicher Weise. In dem Pagenstecher'schen Fall war der Intestinalkanal in vier Theile getheilt, deren jeder an beiden Enden blind auslief; gleichzeitig war Atresie des Anus vorhanden. In dem Falle von Marrigues fehlte der Fundus des Magens, und an seiner Stelle fand sich eine weite, runde Oeffnung, deren Ränder von Muskelgewebe gebildet wurden. In dem Falle von Lallemand war das Gehirn unvollkommen entwickelt, und der obere Theil des Oesophagus communicirte mittelst des Wirbelkanals mit dem Munde. In dem zweiten Falle von Pinard war das Subject wiederum ein Monstrum anencephalicum. In anderen Beispielen dieser Varietät von Missbildung ist nichts über den Zustand der anderen Eingeweide angegeben.

Die häufigsten und für den Pathologen interessantesten Fälle aber sind diejenigen, in denen es sich um das Fehlen eines grösseren oder geringeren Theiles des mittleren Drittels des Oesophagus mit Inosculation zwischen demselben und den Luftwegen handelt. In diesen Fällen endigt gewöhnlich der obere Theil des Oesophagus etwa 1,2 Ctm. oberhalb der Bifurcation der Trachea in einer erweiterten Tasche, während der untere Abschnitt meistentheils von der Luftröhre noch näher ihrer Bifurcation seinen Ursprung nimmt und abwärts verlaufend in der gewöhnlichen Weise in den Magen einmündet. Der Theil des unteren Abschnittes, welcher von der Trachea entspringt, ist gewöhnlich in der Nähe seines Ausgangspunktes sehr eng, erweitert sich aber beim Abwärtssteigen bis zu seiner gewöhnlichen Grösse. Die obere Portion, d. h. die Tasche, ist stets bedeutend erweitert und ihre Wandungen beträchtlich verdickt. Manchmal ist die divertikelartige Erweiterung auf den Oesophagus beschränkt, wie in meinem Falle, während in anderen Fällen, wie denen von Ilott, die Ausdehnung auch den Pharynx betrifft. Die beiden separirten Abschnitte sind in der Regel durch ein dünnes, aus Muskel- oder Sehnenfasern bestehendes Band mit einander verbunden. In meinem eigenen Falle (vergl. Fig. 22 B. p. 309) hing das untere Ende des Divertikels (a') thatsächlich über den trachealen Ursprung des unteren Segments des Oesophagus (b') herunter. Schneidet man den Oesophagus auf, so zeigt es sich fast ausnahmslos, dass die Schleimhaut völlig frei von Erkrankung

ist. Nur in einem von allen berichteten Fällen, dem Schöller'schen, wird einer Ulceration der Schleimhaut erwähnt, und in diesem Falle war die Läsion oberflächlicher Natur und ohne Zweifel durch die Würge- und Brechbewegungen veranlasst, welche bei versuchter Nahrungsaufnahme auftraten. Bei Eröffnung der Trachea zeigt sich die Mündung des unteren Oesophagusendes meistentheils als eine kleine, in der hinteren Wand der Luftröhre gelegene und nach abwärts führende Oeffnung. Manchmal wird die Oeffnung als oval, manchmal als rund beschrieben; in meinem Specimen (Fig. 22 C. b'') ist die Apertur deutlich halbmondförmig mit nach unten gerichteter Concavität. Bei diesem Specimen (Fig. 22 C. a'') bildet die hypertrophische Tasche des Oesophagus einen Vorsprung an der hinteren Trachealwand, welcher das Lumen des Rohres beträchtlich verkleinert. In einem von Hirschsprung's[1]) Fällen wurden im unteren Ende des Oesophagus mehr oder weniger vollständig ausgebildete Knorpelringe gefunden.

Hinsichtlich der coexistirenden Deformitäten ist zu bemerken, dass in dem Davis'schen Falle Spina bifida, Abwesenheit des Anus und eine einzige, über der Wirbelsäule gelagerte Hufeisenniere gefunden wurde. In zwei Fällen spaltete sich die Trachea in drei Theile[2]), und in zwei anderen war Atelectase der Lungen vorhanden[3]). In dem Padieu'schen Falle waren der Magen und die Intestina contrahirt. Die anderen Deformitäten, welche in verschiedenen Fällen mit der Inosculation des Oesophagus associirt gefunden wurden, waren: Missbildung des Uterus[4]), Hermaphroditismus[5]), Atresie des Anus mit einer Communication zwischen Blase und Darm und Missbildung des Beckens[6]), Fehlen der rechten Lunge und Atresia Ani[7]), Atresie des Anus mit Communication zwischen Blase und Rectum, Fehlen beider Radii und Verwachsung der Hände[8]), Atresie des Anus mit Communication

1) Op. cit. Fall 7. p. 35.
2) Hirschsprung: Loc. cit.
3) Ibidem.
4) Specimen 457. Boston Museum.
5) Levy, Loc. cit.
6) Hirschsprung, Op. cit.
7) Maschka, Loc. cit.
8) Pinard's erster Fall.

zwischen Rectum und Urethra und nahezu vollständigem Verschlusse der rechten Auriculo-Ventricularöffnung durch ein membranöses Diaphragma [1]).

In nur 3 Fällen wird ausdrücklich angegeben, dass sich keine andere Missbildung vorfand, während in 19 Fällen entweder des Zustandes der anderen Organe keine Erwähnung gethan oder formell erklärt wird, dass dieselben nicht untersucht wurden.

Diagnose. Es giebt keine Krankheit, für welche diese Missbildung irrthümlich gehalten werden könnte. Die absolute Unmöglichkeit zu schlucken, welche sich vom ersten Saugversuch des Kindes an der Beobachtung aufdrängt, ist völlig charakteristisch; giebt man eine gemessene Quantität von Milch mit einem Theelöffel und sammelt die ausgebrochene Flüssigkeit, so findet man, dass nichts inne behalten worden ist. Die Diagnose kann noch weiter durch die Passage eines Katheters gesichert werden. Bei neugeborenen Kindern beträgt der Minimaldurchmesser des Oesophagus 4 Mm., während die Entfernung vom Zahnfleischrande vorn bis zur Cardiaöffnung des Magens sich auf 17 Ctm. beläuft [2]). Kann daher ein Katheter von angemessener Dicke nicht auf eine Distanz von dieser Länge eingeführt werden, so darf man darauf schliessen, dass ein congenitales Hinderniss vorhanden ist.

Prognose. Wie bereits angegeben, sterben Säuglinge, welche mit einer Missbildung des Oesophagus behaftet sind, gewöhnlich innerhalb weniger Tage und zwar hängt die Lebensdauer wahrscheinlich mehr von der Stärke des Kindes bei der Geburt, als von der speciellen Natur der Missbildung ab. So lebte in 5 Fällen completer Abwesenheit des Oesophagus ein Kind 8, ein anderes 7, das dritte „ein Paar“ Tage, während in den beiden anderen keine Auskunft über diesen Punkt gegeben ist, und man nach der Art der Mittheilung sogar möglicher Weise schliessen könnte, dass es sich in beiden Fällen um todtgeborene Kinder handelte. Von acht Fällen blinder Endigung lebten in drei die Kinder bis zum resp. 3., 4., 5. Tage; in den fünf übrigen ist nichts über die Lebensdauer angegeben. In 37 Fällen von Inosculation zwischen dem

---

1) Polaillon, Loc. cit.

2) Mouton: „Du Calibre de l'Oesophage“. Paris 1874. p. 61.

Oesophagus und den Luftwegen gestaltete sich die Lebensdauer folgendermassen:

Eintritt des Todes.	Fälle.
2 Stunden nach der Geburt	1
Am 2. Tage	8
„ 3. „	4
„ 4. „	6
„ 5. „	4
„ 6. „	1
„ 7. „	1
„ 9. „	1
„ 11. „	2
„ 12. „	1
Nach ein Paar Tagen	1
Nicht angegeben	7

In einem der Fälle (dem Lamb'schen), in welchem die Speiseröhre und Trachea communicirten, während erstere im Uebrigen normal gebildet war, belief sich die Lebensdauer auf 7 Wochen. Die Ursache dieser verhältnissmässig langen Existenz wird durch folgende Beschreibung des Autors erklärlich:

„In der Mittellinie, nahezu 1/2 Zoll unterhalb des unteren Randes des Ringknorpels, befand sich eine fistulöse Communication zwischen den beiden Kanälen, deren Längendurchmesser 3 Linien und deren Querdurchmesser 1 Linie betrug. Die Richtung der Fistel war nach unten und hinten, so dass sich die Mündung in den Oesophagus in einem tieferen Niveau befand, als die Trachealöffnung; ihre Ränder waren abgerundet und glatt und die Schleimhaut normal. Die Gefahr des Eintretens des Oesophagusinhalts in die Trachea scheint bis zu einem gewissen Grade durch die dichte Aneinanderlagerung der Fistelwände verhütet worden zu sein.“

In einem der beiden Fälle von membranösem Verschlusse der Speiseröhre lebte der Kranke bis zum dritten Tage; im anderen ist nichts über die Lebensdauer angegeben.

Therapie. In keinem der berichteten Fälle wurde ein Versuch gemacht, das Leben des Kindes durch einen operativen Eingriff zu erhalten, und es ist klar, dass Kunsthülfe nur wenig Aussicht auf Erfolg verspricht, da aller Wahrscheinlichkeit nach die so oft vorhandene Communication mit den Luftwegen die Fortdauer

des Lebens zur Unmöglichkeit machen würde, selbst wenn der Oesophaguskanal seiner ganzen Länge nach durchgängig wäre. Holmes[1]) ist der Ansicht, dass man eine Operation in den Fällen vorzunehmen versuchen dürfte, in welchen man keine Communication mit der Trachea entdecken kann. „Der Zweck einer derartigen Operation", bemerkt er, „würde der sein, auf die Spitze eines in den Pharynx eingeführten Katheters einzuschneiden und dann den obliterirten Oesophagus vor der Wirbelsäule aufzusuchen, bis seine untere, erweiterte Portion gefunden ist. Ein elastischer Katheter würde dann durch eine in der oberen Portion anzulegende Oeffnung in den unteren Theil und durch denselben bis in den Magen einzuführen sein. Sind die beiden Abschnitte nahe genug an einander, um über dem Katheter durch Silbersuturen mit einander verbunden zu werden und kann der Katheter in situ belassen werden, bis dauernde Vereinigung eingetreten ist, so dürfte man möglicher Weise auf bleibenden Erfolg hoffen". Eine Operation dieser Art würde offenbar äusserst gefährlich und schwierig, wenn nicht gar unmöglich sein. Sédillot empfiehlt die Gastrostomie und bemerkt: „In allen Fällen, in welchen der Oesophagus einfach obliterirt, atrophisch oder unterbrochen ist, würde die Gastrostomie Hoffnung geben, das Kind zu retten, ohne weitere Gefahren, als die der Operation selbst. Besteht eine Communication zwischen dem unteren Ende des Oesophagus und der Trachea, so liegt allerdings die Gefahr vor, dass die in den Magen beförderten Speisen in die Luftwege regurgitirt werden, doch dürfte die Verengerung der anomalen Oeffnung und ihre natürliche Tendenz, sich zu schliessen, einige Sicherheit gegen solch' ein unliebsames Ereigniss darbieten". Ich citire zwar die Ansichten dieses ausgezeichneten Chirurgen, kann dieselben aber nicht unterschreiben, und halte vielmehr dafür, dass die Eröffnung des Magens mit nachfolgender, künstlicher Ernährung eines neugeborenen Kindes nicht von befriedigenden Resultaten begleitet sein kann.

Folgender Fall liefert eine Illustration der Missbildung:

Im September 1879 wurde ich auf den Rath von Dr. Walker in Putney

---

1) „The Surgical Treatment of the Diseases of Infancy". London 1869. 2. Auflage.

von dem Vater eines 8tägigen Kindes männlichen Geschlechts consultirt. Die mir von Dr. Walker gegebene Geschichte des Falles war folgende:

Mrs. S., eine Primipara, gebar im September 1879 einen Knaben. Bei der Geburt war das Kind schwächlich und schlecht ernährt, und hatte sowohl beim Athmen, wie beim Schreien Schwierigkeiten; gleichzeitig war constant ein rasselndes Geräusch im Halse vorhanden, welches trotz aller Bemühungen, den Schleim zu entfernen, andauerte. Am folgenden Tage wurde Milch und Wasser dargereicht, doch wurde die Flüssigkeit sofort durch Mund und Nase zurückgeschleudert; später an demselben Tage verschlechterte sich die Athmung. Dr. Walker gab nunmehr eine gemessene Quantität von Milch und Wasser, während er gleichzeitig Massregeln traf, die Gesammtquantität im Falle der Regurgitation aufzufangen. Dieselbe erfolgte und es ergab sich, dass fast die gesammte eingeführte Quantität evacuirt worden war. Am nächsten Tage behielt der Knabe eine ganz kleine Quantität von Milch zurück; in der Zwischenzeit aber war er hochgradig abgemagert und schien dem Verscheiden nahe. Klystiere von Milch und Kalkwasser wurden gegeben und gelegentlich eine kleine Quantität von Cognac und Wasser per os eingeführt. Am 4. Tage sah Dr. Fenn von Richmond das Kind mit Dr. Walker zusammen; bei der Einführung eines elastischen Katheters in den Pharynx ergab es sich, dass dessen Vorwärtsdringen etwa 5 Ctm. unterhalb des Ringknorpels vollständig behindert war. Während der nächsten Paar Tage schien sich das Kind zu erholen, die Athmung wurde leichter und der Ton beim Husten und Schreien viel stärker. Die Herren Walker und Fenn kamen zu dem Schlusse, dass es sich um eine Obstruction des Oesophagus handle, und richteten an mich die Anfrage, ob ich geneigt sei, eine Operation behufs eventueller Hebung des Verschlusses vorzunehmen. Ich fühlte mich indessen nicht berechtigt, irgend welchen operativen Eingriff zu empfehlen, und das Kind starb an Erschöpfung am 11. Tage nach seiner Geburt.

Der Vater des Kindes gab an, dass seine erste Gattin ein Kind geboren hätte, welches 19 Tage nach seiner Geburt unter genau denselben Symptomen zu Grunde gegangen sei, wie es die in diesem Falle berichteten waren. Keins seiner anderen Kinder litt an irgend welcher Form von Missbildung.

Eine von Dr. Walker und Mr. Hovell vorgenommene und auf die Halsorgane beschränkte Obduction lieferte folgende Resultate:

Das Kind war von gewöhnlicher Grösse und wohl gebildet, aber stark abgemagert. Keine Missbildung der Lippen oder des Gaumens war vorhanden. Der Pharynx war von normaler Configuration, aber an der Stelle seiner Verbindung mit dem Oesophagus leicht verengert. Letzteres Organ bestand aus zwei Theilen, einem oberen, der mit dem Pharynx communicirte, und einem unteren, welcher vom Magen entspringend nach aufwärts stieg und in die Trachea endigte.

Der obere Abschnitt des Oesophagus endigte $2\frac{1}{2}$ Ctm. unter seinem Ursprung in einen Blindsack. Dieser ganze Abschnitt des Rohres war hypertrophisch, so dass sein Umfang 3 Ctm. betrug [1]).

---

1) Der gewöhnliche Umfang des Oesophagus bei der Geburt variirt von $1\frac{1}{2}$—2 Ctm., überschreitet aber nur selten 1,8 Ctm.

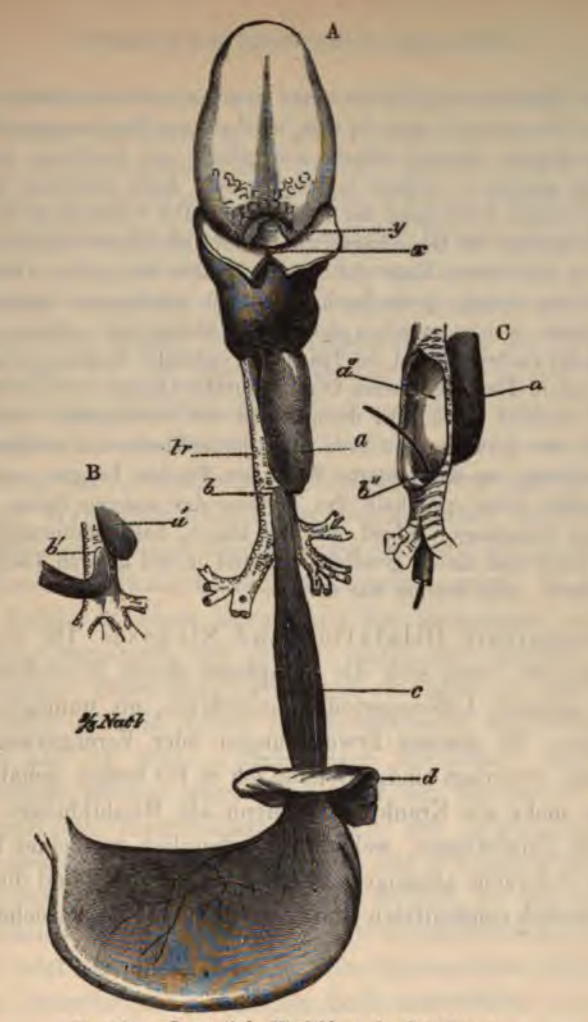


Fig. 22. — **Congenitale Missbildung des Oesophagus.**

A = Zunge, Pharynx, Trachea, unvollständiger Oesophagus und Magen a = oberer Abschnitt des Oesophagus; b = Endigung des unteren Oesophagusabschnittes in der Trachea; c = unteres, wohl entwickeltes Viertel des Oesophagus; d = kleines Stückchen vom Diaphragma; tr = Trachea; x = oberer Theil des Pharynx, in der Mitte eröffnet und nach unten umgeschlagen; y = Epiglottis. — B = Fragmentarische Illustration, welche die hintere Oberfläche der Trachea und die beiden Endigungen des Oesophagus an der Stelle zeigt, wo die Abnormität besteht. Das obere Ende des unteren Abschnittes des Oesophagus, b′, ist zur Seite geschlagen, um zu zeigen, dass nur an der Communicationsstelle selbst eine Verwachsung mit der Trachea besteht; auch die Verhältnisse des unteren Endes, a′, des oberen Abschnittes des Oesophagus sind deutlich ersichtlich. — C = das untere Ende der vorn vertical aufgeschnittenen Trachea, deren Seitenwände weit von einander gezogen sind. a = das Oesophagusdivertikel; a″ zeigt die durch das Divertikel veranlasste Einwärtsbiegung der hinteren Wand der Trachea; b″ ist die Oeffnung, die von der Trachea in das obere Ende des unteren Oesophagusabschnittes führt: ein Stück Schusterdraht erstreckt sich aus der Trachea in den Oesophagus, welcher (schematisch) quer durchschnitten ist, um die Passage des Drahtes ersichtlich zu machen.

Vom Magen aufsteigend erstreckte sich das untere Ende des Oesophagus in normaler Weise nach oben; 3½ Ctm. oberhalb des Diaphragmas aber wurden seine Muskelfasern plötzlich dünner und blässer und das Rohr, welches sich gleichzeitig verjüngte, endigte in der Trachea, dicht unterhalb des unteren Endes der oberen Abtheilung der Speiseröhre. Die Verbindung zwischen den beiden Abschnitten des Oesophagus wurde durch ein dünnes Muskelbündelchen, welches von dem oberen Ende der unteren Portion zur unteren Oberfläche des oberen Theiles verlief, sowie durch eine dünne membranöse Ausbreitung aufrecht erhalten, welche zwischen den beiden Abschnitten auftrat. Beim Aufschneiden der vorderen Wand der Trachea in verticaler Richtung zeigte es sich, dass der untere Theil des oberen Oesophagusabschnittes die hintere Wand der Luftröhre deutlich nach vorn drängte und den Durchmesser letztgenannten Rohres in der Richtung von vorn nach hinten bedeutend verkleinerte. In querer Richtung, an der hinteren Wand der Trachea belegen, und zwar an einem Punkte dicht unterhalb des Niveaus des unteren Endes der oberen Portion des Oesophagus befand sich eine kleine, halbmondförmige Oeffnung, die nach unten und hinten gerichtet war und in den unteren Theil des Oesophagus führte. Das Rectum war normal.

Congenitale Dilatation und Stenose. Da es in Folge der Thatsache, dass sich die Symptome dieser Missbildungen erst in einer späteren Lebensperiode manifestiren, oft unmöglich ist, zu entscheiden, ob gewisse Erweiterungen oder Verengerungen angeboren oder erworben sind, so habe ich es für besser gehalten, diese Zustände mehr als Krankheiten, denn als Missbildungen abzuhandeln. Die Dilatationen, welche wahrscheinlich von einer Form congenitaler Schwäche abhängen, sind auf p. 161 u. ff., und die Stenosen wahrscheinlich congenitalen Ursprungs auf p. 213 besprochen worden.

Die cadaveröse Erweichung der Speiseröhre.

Ebenso wie Erweichung und selbst Perforation des Magens bisweilen als ein Resultat der Einwirkung des Magensaftes auftritt, kommt gelegentlich ein ähnlicher Process im Oesophagus nach dem Tode vor. Indessen ist sein Auftreten im Oesophagus weit seltener als im Magen, da ersterer nur selten der Einwirkung des auflösenden Mittels ausgesetzt ist. Lange Zeit hindurch ist es eine viel ventilirte Frage gewesen, ob die Erweichung schon während der

letzten Lebensstunden oder erst nach dem Tode auftritt, und trotz der gründlichen Erwägungen, welche diesem Punkte von Budd[1]), Canton[2]), v. Ziemssen[3]) und Anderen gezollt worden sind, ist das Problem bis zur Stunde noch nicht definitiv entschieden.

Die Hauptfactoren bei der postmortalen Erweichung der Speiseröhre sind 1) die Anwesenheit von Magensaft, welcher seine normale Acidität beibehält, im Innern seines Kanales und während einer beträchtlich langen Zeit, 2) geeignete Höhe der Temperatur (32,5° bis 38° C.), 3) die Abwesenheit einer in den Geweben selbst vorhandenen Widerstandsfähigkeit gegen die verdauende Kraft der Flüssigkeit, einer Widerstandsfähigkeit, welche von Hunter dem Einflusse des Lebensprincips und von modernen Autoritäten mit einiger Wahrscheinlichkeit der Neutralisation der Säure des Magensaftes durch das in den lebenden Geweben in grosser Quantität vorhandene, alkalische Blut zugeschrieben wird. In der Mehrzahl der Fälle, in denen Erweichung des Oesophagus beobachtet worden ist, war auch der Magen mehr oder minder zerstört. Die cadaveröse Erweichung wird viel häufiger in den Körpern kleiner Kinder, als in denen von Erwachsenen angetroffen, ohne dass, so viel ich weiss, irgend eine Erklärung dieser Thatsache versucht worden wäre. Der Grad der Maceration der Gewebe variirt von einer blossen Erosion der epithelialen Decke, welche entweder herdweise oder in mit den Schleimhautfalten des Rohres correspondirenden Längsstreifen auftritt, bis zu vollständiger Perforation der Gesammtdicke der Oesophaguswandungen eines grösseren oder kleineren Bezirks. In intermediären Stadien des Processes bemerkt man, dass die Schleimhautfläche ausser ihrer Entblössung von Epithel ein weissliches, getrübtes Aussehen hat, als wenn sie in Spiritus eingetaucht gewesen wäre. Alle diese Grade von digestiver Auflösung kommen bisweilen an demselben Specimen zur Beobachtung. Hat eine Perforation stattgefunden, so kann der Oesophagus einen oder mehrere unregelmässige Risse aufweisen oder er mag in seiner Längsrichtung gespalten sein; in

1) „Croonian Lect." — „London Med. Gazette". 1847. Vol. XXXIX. p. 896 et seq.

2) „Lancet". October 1859.

3) Loc. cit. p. 96 u. ff.

beiden Fällen sind die Ränder der Oeffnungen zottig und mit flockigen Fetzen halb aufgelösten Gewebes eingefasst. In manchen Fällen ist der Oesophagus in seinem ganzen Umfange zerstört, gewöhnlich aber ist die verdauende Action auf seine hintere Wand beschränkt. Die Ursache hiervon ist ohne Zweifel in der Thatsache zu finden, dass der Körper die Rückenlage eingenommen hat. In keinem der berichteten Fälle hat sich, so weit mir bekannt ist, die Erweichung über die untere Hälfte der Speiseröhre hinaus nach oben erstreckt. Die Wandungen des Oesophagus in der Nähe der erweichten Theile sind gewöhnlich vollständig normal in Erscheinung, doch sind die Gefässe der anstossenden Schleimhautbezirke manchmal stark angefüllt und selbst ecchymotische Herde sind beobachtet worden. In zwei von Hoffmann[1]) berichteten Fällen war die Speiseröhrenschleimhaut mit extravasirtem Blut infiltrirt.

In den Fällen, in welchen die Speiseröhrenwandung an einer Stelle verzehrt worden ist, findet man, dass die auflösende Wirkung des Magensaftes sich auf die Nachbarorgane erstreckt hat. Fälle sind beobachtet worden, in welchen eine oder beide Pleurahöhlen in Folge der Destruction desjenigen Theiles des Parietalblattes der Pleura, welcher der Perforationsstelle des Oesophagus am nächsten gelegen ist, eröffnet worden sind, und Magensaft mit Fetzen unverdauter Nahrung, wozu sich in manchen Fällen blutige Flüssigkeit aus dem macerirten, unteren Lappen der anstossenden Lunge gesellt, kann in der Brusthöhle gefunden werden. Ausserdem ist gewöhnlich ein gewisser Grad von emphysematöser Ausdehnung des Zellgewebes im hinteren Mediastinum vorhanden. Nicht selten wird man finden, dass nur eine Pleurahöhle eröffnet worden ist, und in solchen Fällen ist es fast ausnahmslos die linke[2]), welche mit dem Loch im Oesophagus communicirt. Die Ursache hiervon ergiebt sich leicht, wenn man sich erinnert, dass das untere Ende des Oesophagus zur linken Seite der Wirbelsäule gelegen ist und sich daher in grösserer Nähe des linken, als des rechten Pleurasackes befindet.

---

1) „Virchow's Archiv". Bd. XLIV. p. 352; ibid. Bd. XLVI. p. 124.

2) Kürzlich aber hat Quincke einen Fall berichtet („Deutsches Archiv für klin. Med." 1879. Vol. XXIV. p. 72), in welchem der rechte Pleurasack allein perforirt war.

Es ist wahrscheinlich, dass ähnliche Veränderungen im Oesophagus zur Zeit der Agone Platz greifen mögen, zumal wenn die Annäherung des Todes so langsam und allmählich erfolgt, wie dies bei Personen, welche durch lange, zehrende Krankheiten geschwächt sind, der Fall zu sein pflegt. In solchen Fällen treten die Bedingungen in Wirksamkeit, welche in einem früheren Kapitel als nothwendig für das Zustandekommen der sogenannten „Selbstverdauung" beschrieben worden sind. Lange fortgesetzte Aufrechterhaltung der horizontalen Lage und Atonie der Muskelwandungen der Speiseröhre sind geeignet, eine Regurgitation des sauren Mageninhalts über die Cardiaöffnung hinaus zu begünstigen, während die schwache Circulation des in seiner Zusammensetzung ungünstig veränderten Blutes die Gewebe der verdauenden Kraft des Magensaftes ausgesetzt lässt. Obwohl diese Theorie sehr plausibel scheint, so kann kein positiver Beweis für ihre Correctheit gegeben werden; auch hat die ganze Angelegenheit keine praktische Wichtigkeit, denn die Erkenntniss einer digestiven Auflösung des Oesophagus, während sich der Kranke in articulo mortis befindet, kann zu keinem Resultat führen.

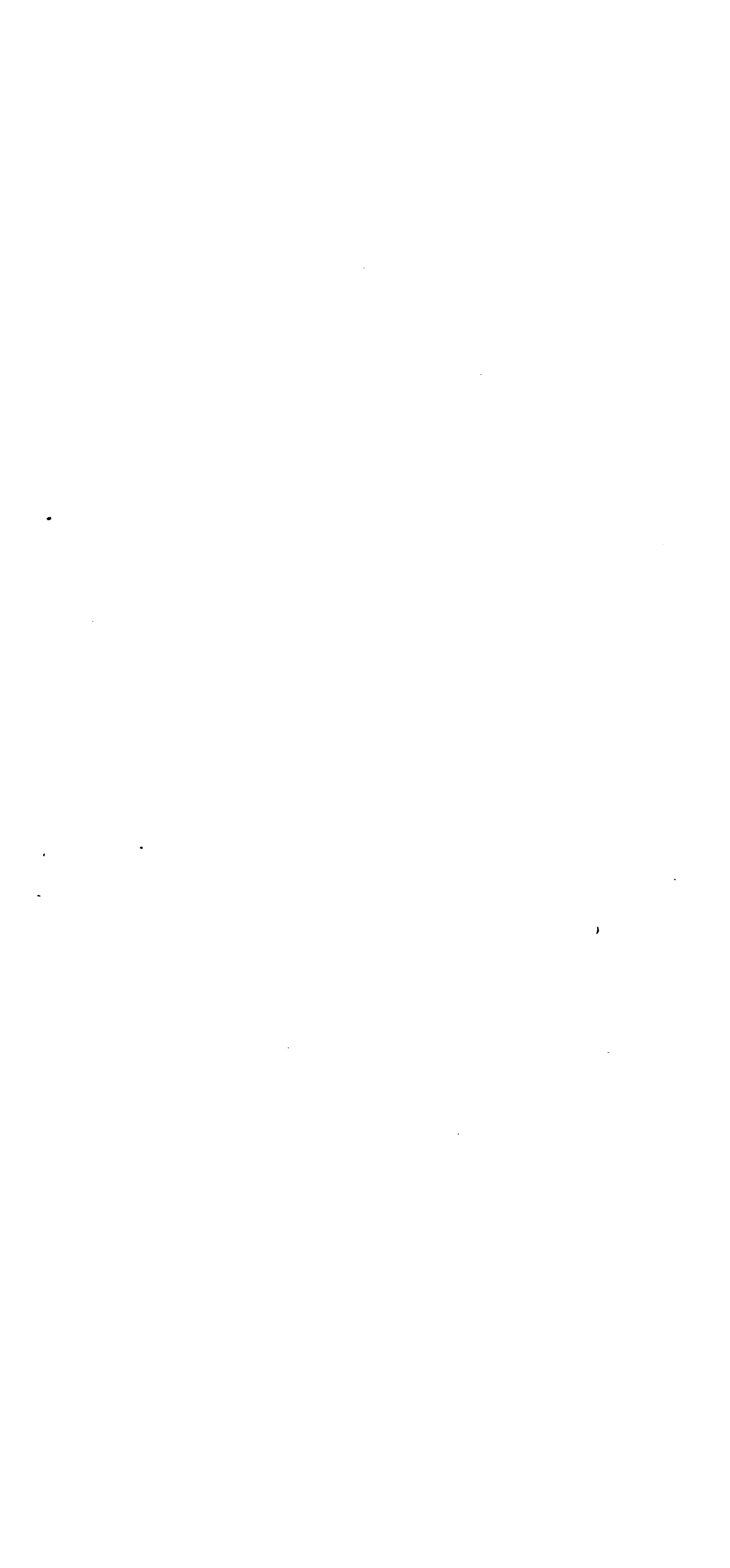
Aus der von v. Ziemssen (l. c. p. 102) gegebenen Statistik scheint hervorzugehen, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen der Oesophagomalacie und gewissen Gehirnerkrankungen besteht. Er theilt mit, dass unter 2587 Sectionen, welche im Erlanger pathologisch-anatomischen Institut von 1862—1876 ausgeführt wurden, sich 9 Mal hochgradige Oesophagomalacie (6 Mal mit Perforation nach der Pleurahöhle) fand. Von diesen 9 Fällen wurde in einem der Schädel nicht geöffnet; in allen übrigen 8 Fällen fanden sich neben anderweitigen Veränderungen Hirnerkrankungen, und zwar: 4 Mal Basilarmeningitis mit acutem Hydrocephalus, 1 Mal colossaler Hydrocephalus congenitus, 1 Mal Narbe im Corpus striatum neben geringem, chronischem Hydrocephalus, 1 Mal mässige Hyperämie und Oedem des Gehirns. Das Alter der betreffenden Patienten variirte von 3 Monaten bis zu 58 Jahren. Ob zahlreichere Beobachtungen diese Statistik bestätigen würden, ist natürlich unmöglich, zu sagen, doch scheint das Zusammentreffen von Druck auf die Hirnsubstanz und Oesophagomalacie in sämmtlichen untersuchten Fällen sicherlich darauf hinzudeuten, dass zwischen den beiden Zuständen ein Verhältniss von Ursache und Wirkung besteht.





Fünfte Abtheilung.

Die Nase.



Vorbemerkungen.

I. Anatomie der Nase.

Diese in ihrer Structur sehr complicirte Höhle wird oben von der unteren Fläche des vorderen Drittels der Schädelbasis, unten von der oberen Fläche des harten Gaumens, nach aussen von der Wandung der Orbita und von dem Os maxillare superius begrenzt, während inwendig die beiden Nasenhälften von einander durch eine theils knöcherne, theils knorpelige Scheidewand getrennt sind. Nach vorn öffnen sich die knöchernen Nasenhöhlen in die äussere Nase oder Vestibulum nasi (welche weiterhin p. 321 beschrieben werden) mittelst zweier ovaler Oeffnungen, welche vertical gestellt und nahezu rechtwinklig gegen die äusseren Oeffnungen der Nasenlöcher geneigt sind; nach hinten communiciren dieselben mit dem oberen Theile des Rachens mittelst der hinteren Nasenöffnungen oder Choanen (englisch: posterior nares), zweier vierseitiger Oeffnungen, welche nach hinten und etwas nach unten sehen. Jede der beiden Nasenhälften mag als eine unregelmässige, von vier Flächen begrenzte Passage von pyramidenähnlicher Form beschrieben werden. Die obere Wand oder das Dach dieser Passage ist in ihrem mittleren Drittel horizontal, neigt sich aber sowohl vorn wie hinten plötzlich nach unten; die untere Wand oder der Boden verläuft fast horizontal mit nur einer kleinen Neigung nach unten und hinten, während die äusseren und inneren Seitenwandungen, allgemein gesprochen, vertical und einander parallel sind.

Die horizontale Portion des Daches wird durch die Lamina cribrosa des Siebbeins gebildet und dient eine kurze Strecke entlang

als unmittelbarer Stützpunkt für das Gehirn. In ihrem vorderen Theile besteht sie aus dem Processus nasalis des Stirnbeins und dem Nasenbein; ihre Neigung nach abwärts nimmt von hinten nach vorn allmälig zu. Das hintere Drittel der Decke, welches fast rechtwinklig zu dem horizontalen Theile gestellt ist, wird durch den Körper des Keilbeins gebildet, und steht hinten mit dem Processus basilaris des Os occipitis in Verbindung.

Der Boden jeder Nasenhälfte wird vorn vom Processus palatinus des Oberkieferbeins und hinten von der Pars horizontalis des Gaumenbeins gebildet. Er ist von Seite zu Seite leicht ausgehöhlt und zeigt vorn den Ausgang des Thränenkanals. Die innere oder mittlere Wandung, welche das Septum narium bildet, ist im Ganzen viereckig geformt und nach dem siebenten Lebensjahre gewöhnlich nach der einen oder anderen Seite hin verbogen, so dass dadurch die Capacität der einen Nasenhälfte leicht auf Kosten der anderen vergrössert wird. In vielen Fällen aber ist diese laterale Abweichung der Nasenscheidewand so stark ausgesprochen, dass sie zu ernster Behinderung der Durchgängigkeit einer der beiden Nasenhälften führt. Diese Deformität wird weiterhin in dem Kapitel „Abweichungen des Septums" besprochen werden.

Das Septum nasi wird hinten durch den Vomer und die Lamina perpendicularis des Siebbeins und vorn durch eine senkrechte Knorpelplatte gebildet, welche in den von diesen beiden Knochen mit einander gebildeten Vereinigungswinkel hineinpasst. Der innere Rand des Processus palatinus der Maxilla superior und des Gaumenbeins selbst erhebt sich auf der oberen Seite zu einem Kamm, welcher entlang der Mittellinie des Nasenbodens mit dem entsprechenden Kamm derselben Knochen der anderen Seite zusammen eine kleine, knöcherne Leiste bildet. Diese Leiste ist die Basis des Septum narium.

Die äussere Wand jeder Hälfte steht fast senkrecht, mit einer kleinen Neigung nach unten und aussen. In ihrem oberen Theile wird sie vom Processus frontalis der Maxilla superior, vom Thränenbein und dem Labyrinth des Siebbeins gebildet; in ihrem unteren Theil von der inneren Oberfläche des Körpers der Maxilla superior, der Pars perpendicularis des Gaumenbeins und der inneren Platte vom Flügelfortsatze des Keilbeins. Die Oberfläche der äusseren Wand wird indessen durch die Nasenmuscheln (Conchae, englisch: Turbinated bones) uneben gemacht, welche Vorsprünge in die Nasen-

höhle bilden und Zwischenräume zwischen sich lassen, die Nasengänge (Meatus narium) genannt werden.

Stets sind drei Nasenmuscheln, häufig eine vierte vorhanden. Jede derselben wird von einer dünnen, im Ganzen dreieckigen, von zahllosen, kleinen Oeffnungen durchbohrten Lamina gebildet, welche so in sich selbst gekrümmt ist, dass sie eine nach oben, innen und leicht nach vorn gerichtete Convexität aufweist. Die drei Nasenmuscheln entspringen in ungefähr gleichen Abständen von einander von den Seitenwänden der Nasenhöhle; die Ränder, mit welchen sie sich anheften, sind horizontal gestellt und nahezu parallel, während ihre freien, eingebogenen Ränder convex sind, so dass das Centrum jeder Muschel ihre breiteste Stelle repräsentirt. Die hinteren Enden ihrer Befestigungen befinden sich nahezu in derselben verticalen Linie, und da jede der Muscheln länger ist, als die über ihr befindliche Genossin, so reicht das vordere Ende der unteren Nasenmuschel näher an das Vestibulum nasi, als das der mittleren Muschel, und letzteres wiederum befindet sich weit nach vorn vom vorderen Ende der oberen Nasenmuschel. Bei der genaueren Untersuchung der spongiösen Nasenmuscheln ergiebt es sich, dass die untere die am meisten ausgebildete und der Structur nach die festeste ist; auch ist sie die einzige, welche durch einen unabhängigen Knochen gebildet wird. Ihre Länge variirt von 25 bis auf 50 Mm. und ihre Breite von 5—15 Mm. Sie articulirt mit der Maxilla superior, indem ihr vorderes, spitz zulaufendes Ende mit dem vorderen Abschnitt des Processus nasalis dieses Knochens in Verbindung steht, während ihr hinteres, abgerundetes Ende sich zum Processus pterygoïdeus internus hin erstreckt. Die mittlere und obere Nasenmuschel stellen nur Vorsprünge des Siebbeins dar und sind, obwohl hinten getrennt, vorn mit einander verbunden. Die mittlere Nasenmuschel ist in ihrer Mitte mehr rund gerollt, als an ihren Enden. Nahe an ihrem vorderen, freien Ende erstreckt sich ein kleiner Vorsprung, der Agger nasi[1]), nach innen, und am Septum findet sich in der entsprechenden Höhe eine kleine Emporwölbung. Diese beiden kleinen Protuberanzen stellen eine schwache Demarcationslinie zwischen der von hier aus nach oben gelegenen Regio olfactoria und der von ebenda sich nach unten

1) H. Meyer: „Lehrb. der phys. Anat." Leipzig 1856.

erstreckenden Regio respiratoria dar. Oberhalb der mittleren Nasenmuschel befindet sich die obere, und diese ist wiederum oft mittelst einer horizontalen Spalte in ihrem hinteren Rande getheilt, so dass eine vierte Nasenmuschel gebildet wird, die wiederum kürzer ist, als die unmittelbar unter ihr gelegene. Die Existenz dieser vierten Muschel wurde zuerst von Santorini[1]) erwiesen; dieselbe ist nach Zuckerkandl[2]) in mehr als einem Drittel sämmtlicher Fälle vorhanden.

Durch das Vorspringen der Muscheln in das Naseninnere wird jede Nasenhälfte in drei Gänge (Meatus) getheilt, welche nach innen mit dem übrig bleibenden, engen Abschnitt der betreffenden Hälfte communiciren, in welchem sich nichts zwischen der Decke und dem Boden befindet. Die oberste dieser Passagen, der obere Nasengang, wird von der oberen und mittleren Muschel und von dem zwischen beiden eingeschlossenen Theil der äusseren Wand begrenzt; sie communicirt durch ein Foramen mit den hinteren Siebbeinzellen und durch diese mit den Höhlen im Körper des Keilbeins. In den Fällen, in denen eine vierte Muschel existirt, findet sich auch ein vierter Meatus. Der mittlere Nasengang ist zwischen der mittleren und unteren Nasenmuschel gelegen. Er communicirt vorn mit den Cellulae ethmoïdales anteriores und an seiner äusseren Wand befindet sich eine etwa 2 Ctm. lange, halbmondförmige Oeffnung, der Hiatus semilunaris oder die Fissura ethmoïdalis, deren Convexität nach vorn und unten gerichtet ist. Die Krümmung des Processus unciformis des Os ethmoïdeum bildet die untere Begrenzung des Hiatus semilunaris, während der obere Rand desselben von der unteren Fläche der Siebbeinzellen gebildet wird. Eine der letzteren wölbt sich gegenüber der Mitte des Processus unciformis nach aussen, und erzeugt auf diese Weise einen Vorsprung, welcher von Zuckerkandl[3]) die Bulla ethmoïdalis genannt worden ist. Der Hiatus semilunaris führt in eine trichterförmige Höhle, das Infundibulum, welches in seinem oberen und vorderen Theile mit den Sinus frontales und in seinem unteren und hinteren Theile mittelst des Ostium maxillare mit der Highmorshöhle in Ver-

---

1) „Observ. Anat.“ Venetiis 1724. Cap. V. p. 89.
2) „Anatomie der Nasenhöhle“. Wien 1882. p. 31.
3) Op. cit. p. 36.

bindung steht. Unmittelbar hinter dem Hiatus semilunaris findet sich oft eine additionelle, kleine, in das Antrum[1]) führende Oeffnung, das Ostium maxillare accessorium. Der untere Nasengang verläuft zwischen der unteren Nasenmuschel und dem Boden der Nasenhöhle. Im vorderen Theile des Ganges, an der Stelle der Articulation der Muschel mit dem Nasenfortsatz des Oberkieferbeins, befindet sich der Eingang in den Thränenkanal.

Jede der knöchernen Nasenhälften geht, wie bereits bemerkt, nach vorn continuirlich in das Vestibulum nasi über, indem das Knochengerüst durch Knorpelplatten ersetzt wird. Letztere, obwohl Variationen in Gestalt und Anzahl unterworfen, bestehen in ihrer einfachsten Entwicklung aus drei verschiedenen Knorpeln, einem mittleren und zwei seitlichen. Ersterer, eine rhomboïde, perpendiculär gestellte Platte, dient zur Vervollständigung des Septum narium und trägt den unterhalb der Nasenknochen gelegenen Abschnitt des Nasenrückens. Derjenige Theil seines vorderen Randes, welcher dem letztgenannten Zwecke dient, ist breit und ausgehöhlt, während der darüber gelegene Theil in die Sutur zwischen den Nasenknochen hineinpasst und der unterhalb desselben gelegene Abschnitt plötzlich nach hinten gebogen ist, um an der Spina nasalis anterior zu enden. Im spitzen Winkel sind an der breiten und ausgehöhlten Portion zwei seitliche Platten angeheftet, welche zusammen mit den eigentlichen Seitenknorpeln dazu dienen, die Aussenwände des Vestibulum nasi zu tragen. Jede dieser Seitenplatten hat die Form eines Dreiecks und ist oben am scharfen Rande des Os nasi befestigt, während ihr unterer Rand frei und etwas gekrümmt ist, so dass derselbe eine leichte Projection innerhalb des Nasenloches bildet. Die eigentlichen Seitenknorpel tragen die Aussenwand und einen kleinen Theil der Innenwand des vorderen Nasenabschnittes. Sie bestehen aus zwei mit einander im spitzen Winkel vereinigten Segmenten. Die grösseren Abschnitte, deren Form im Allgemeinen die eines Dreiecks ist, überragen ein wenig die Seitenplatten des mittleren Knorpels und bilden das Gerüst für die Nasenflügel (Alae nasi). Die kleineren Abschnitte dienen zur Stütze des Vestibulartheiles des Septums,

1) Nach Zuckerkandl (Op. cit. p. 22) wurde dies accessorische Foramen bei jedem neunten oder zehnten Schädel gefunden, den er untersuchte.

indem sie den Raum ausfüllen, welcher dadurch entsteht, dass der Rand der Lamina perpendicularis nach hinten zurückgeht.

Das Innere der Nasenhöhlen ist in seiner ganzen Ausdehnung mit Schleimhaut ausgekleidet, welche nach vorn mit der Haut des Gesichts und nach hinten mit der Schleimhaut des Pharynx continuirlich ist. Dieselbe wechselt beträchtlich im Charakter in den verschiedenen Abschnitten, folgt aber in ihrer allgemeinen Anordnung ziemlich genau den Verzweigungen ihres Knochengerüstes. Sie besteht aus zwei Schichten, einem tiefen, fibrösen, und einem oberflächlichen, mucösen, mit Epithel bedeckten Stratum. Die tiefe Schicht bildet die unmittelbare Bedeckung des Nasenskelets und übt die Functionen des Periosts über den Knochen, des Perichondriums über den cartilaginösen Theilen aus. An die Knorpel ist sie ziemlich lose angeheftet, dagegen adhärirt sie fest an den anderen Theilen. Panas[1]) hat gezeigt, dass diese Membran am oberen und hinteren Theil des Septum und des unmittelbar anstossenden Theiles der Schädelbasis viel dicker und fibröser ist, als an irgend einem andern Theile. Die oberflächliche Schleimhautschicht lässt sich im Grossen und Ganzen nach ihrem histologischen Charakter und ihren physiologischen Functionen in zwei Abschnitte eintheilen: einen Tractus superior oder olfactorius und einen Tractus inferior oder respiratorius. Im ersteren ist die Schleimhaut dünn und fest mit ihrer tiefen Schicht oder dem Periosteum zusammenhängend; sie ist nicht sehr gefässreich und in Folge der Gegenwart von Pigment im Epithel und den Drüsen von blassbrauner Farbe. Das Epithel ist cylindrisch, aber ohne Cilien, und zwischen den cylindrischen Epithelialzellen befinden sich die eigenthümlichen, stäbchenförmigen Gebilde, welche als die „Riechzellen“ Schulze's bekannt sind. Die Blutzufuhr der Regio olfactoria kommt hauptsächlich aus der Arteria ethmoïdalis anterior und den Nasenästen der Arteria ethmoïdalis posterior, während die Nerven die Endausstrahlungen des Olfactorius selbst sind, der sich, nachdem er in zahlreiche Fäden gespalten durch die Oeffnungen der Lamina cribrosa in die Nasenhöhle eingedrungen ist, in der Schleimhaut des Daches und der inneren und äusseren Wandung des oberen Drittels der Nasenhöhle verbreitet. In dem Tractus

1) „Bulletin de la Société de Chir.“ 9. Juli. 1873.

respiratorius ist die tiefe Schicht der Schleimhaut von der oberflächlichen durch Bindegewebe geschieden, welches zur Stütze der zahlreichen grösseren und kleineren Gefässe dient, die sich in diesem Theile verbreiten. Nach vorn hin ähnelt dieser Theil im Charakter der äusseren Haut, indem sein Epithel gewürfelt und schichtenförmig angeordnet ist, während es unmittelbar vom Anfang der Nasenlöcher an mit Haarbälgen und Talgdrüsen versehen ist. Das würfelförmige Epithel bedeckt nicht allein den ganzen Schleimhautabschnitt, der zum knorpeligen Theile gehört, sondern erstreckt sich bis zum vorderen Ende der unteren Nasenmuschel nach hinten. Der übrigbleibende Theil der Regio respiratoria besitzt flimmerndes Cylinderepithel, dessen Cilien nach der Richtung der Choanen hin wimpern. Mit Nerven ist dieser Theil der Nase hauptsächlich durch Zweige, die vom Meckel'schen Ganglion herkommen, versorgt. In der Nachbarschaft der Foramina, mittelst welcher die Nasenhöhlen mit den benachbarten Nebenhöhlen communiciren, folgt die Schleimhaut nicht genau dem Verlauf des Knochengerüstes, sondern bildet Falten, welche eine kurze Erwähnung verdienen. So erhebt sich vor der spaltförmigen Oeffnung, mittelst welcher die vorderen Siebbeinzellen mit dem mittleren Meatus in Verbindung stehen, die Schleimhaut derart zu einer Falte, dass sie eine Rinne bildet, welche der bereits als Hiatus semilunaris beschriebenen Fissur im Knochenskelet entspricht und die Tiefe dieser Höhle beträchtlich vergrössert. Gelegentlich ist auch die Schleimhaut des Antrum Highmori continuirlich mit der des mittleren Nasenganges mittelst einer kleinen, kreisförmigen, accessorischen Oeffnung, welche sich unmittelbar oberhalb der Anheftung der unteren Nasenmuschel in der Nähe des hinteren Endes des Hiatus semilunaris befindet. Im unteren Nasengange wird die Form der Oeffnung des Thränencanals beträchtlich durch die Anordnung der Schleimhaut in ihrem Umkreise modificirt. Im frischen Zustande ist diese Oeffnung manchmal kreisrund, manchmal in verticaler oder querer Richtung oval, während die Schleimhaut bisweilen so angeordnet ist, dass sie eine Rinne rings um die Oeffnung bildet. Am Boden der Nasenhöhlen taucht die Schleimhaut in die Foramina naso-palatina hinein, welche zu jeder Seite des Septums etwa 1,2 Ctm. vom Naseneingange gelegen sind. Bis-

weilen geht die Schleimhaut durch diese Oeffnungen direct in den Schleimhautüberzug des harten Gaumens über.

Die die Nasenmuscheln überziehende Schleimhaut ist mit Drüsen besät, deren Oeffnungen leicht auf ihrer Oberfläche erkennbar sind, obwohl die Drüsen selbst tief in die subepithelialen Structuren eingebettet sind. Andererseits sind die Drüsen des Schleimhautüberzugs der Nasenscheidewand von geringer Grösse und wenig zahlreich.

Der arterielle Blutzufluss der Nasenhöhlen stammt aus zwei Quellen, nämlich dem hinteren Nasenaste der A. maxillaris interna und der A. ethmoïdalis anterior, einem Zweige der A. ophthalmica. Die erstere tritt durch das Foramen spheno-palatinum ein und theilt sich in zwei Aeste: einen Seitenzweig, der hinter den Nasenmuscheln abgegeben wird und die benachbarten Gebilde versorgt, und einen mittleren Zweig, welcher sich im Septum verästelt und eine Anastomose mit den Septumzweigen der A. ethmoïdalis anterior eingeht. Letztgenannte Arterie versorgt nicht nur den vorderen Theil des Septums, sondern sendet auch Zweige zu den Seitentheilen der Nasenhöhle. Alle genannten Arterien tragen zur Bildung eines dichten, capillären Netzwerkes bei, welches am stärksten unterhalb der Schleimhaut der Regio respiratoria entwickelt ist. Die Venen der Nasenhöhlen begleiten in der Regel die Arterien, doch sind sie grösser und zahlreicher. Sie communiciren hauptsächlich mit den Vv. facialis und ophthalmica, verlaufen aber auch durch die Lamina cribrosa des Siebbeins und senden bei jungen Individuen Zweige durch das Foramen coecum zum Sinus longitudinalis superior; nicht selten enden einige Aestchen sogar im Sinus coronarius. Es war Kohlrausch [1]), der zuerst zeigte, dass die Venen über den Muscheln zwischen dem Periost und der Schleimhaut ein „cavernöses Netzwerk“ bilden; später gab Bigelow [2]) eine detaillirtere Beschreibung dieses Gebildes mit künstlerisch ausgeführten Illustrationen; derselbe wies auch den echt erectilen Charakter dieser Structur nach. Voltolini [3]) zeigte durch Macerationsexperimente,

---

1) „Müller's Archiv.“ 1853. p. 149.

2) „Boston Med. and Surg. Journ.“ April 29. 1875.

3) „Monatsschrift für Ohrenheilkunde“. 1877. No. 44. Nach Voltolini, Kölliker und Henle aber (vergl. Voltolini, „Die Rhinoscopie und Pha-

dass jede der Muscheln trotz ihrer äusserst zarten Structur durch unzählige kleine Oeffnungen durchbohrt ist. Durch diese Oeffnungen treten kleine Gefässe und so gross ist die Anzahl der auf diese Weise den Knochen durchsetzenden Capillaren, dass auf einen Raum von 3 Quadratmillimetern 10 geöffnete Gefässe gezählt worden sind. Die Weichtheile adhäriren fest an den Erhebungen und Vertiefungen des Periosts und bedecken den Knochen nach Voltolini's Ausdruck wie ein Schwamm die harte Koralle, auf welcher er aufsitzt. Das cavernöse Netzwerk mit seinem Knochengerüst und der dasselbe bedeckenden Schleimhaut bildet die „Schwellkörper" (Turbinated bodies).

Die Lymphgefässe bilden ein sehr oberflächliches Netzwerk und endigen in zwei Stämmen, welche bis nahe an die Oeffnungen der Tubae Eustachii heranziehen, um sich dann in Lymphdrüsen zu ergiessen, welche an der Seitenwand des Rachens gelegen sind.

Die Nerven gehören zwei Klassen an: solche, die der allgemeinen Sensation, und solche, die dem specifischen Geruchssinne dienen. Die ersteren bestehen aus dem N. spheno-palatinus des zweiten Astes des Trigeminus, und aus dem N. vidianus, welcher den oberen und hinteren Theil des Septums versorgt, ferner aus dem Nasenzweige des N. ophthalmicus, welcher sich am oberen und vorderen Theil des Septums und am oberen Theil der äusseren Wand verästelt, aus dem N. naso-palatinus, welcher den mittleren Theil des Septums versorgt und aus dem N. palatinus anterior, welcher sich über die mittlere und untere Nasenmuschel hin verbreitet. Der specielle Geruchsnerv ist der Olfactorius, dessen Fäden, nachdem sie durch die Löcher in der Lamina cribrosa des Siebbeins gedrungen sind, büschelförmig in das obere Drittel des Septums und in die obere und mittlere Nasenmuschel ausstrahlen. Auch einige Fäden vom Sympathicus lassen sich bis in die Nasenschleimhaut hinein verfolgen.

---

ryngoscopie", p. 288. 1879) wird das cavernöse Gewebe nicht zwischen Schleimhaut und Periost, sondern in die Schleimhaut hinein verlegt.

Anm. des Herausg.

II. Die Rhinoscopie.

Die Nase kann mittelst dreier Methoden untersucht werden. Erstens kann ein Speculum in die Nasenlöcher eingeführt und aut diese Weise ein grosser Theil des vorderen Abschnittes der Nasenhöhle der Besichtigung zugängig gemacht werden; zweitens können bisweilen die oberen und mittleren Abschnitte der Nase mittelst eines kleinen, am Boden der Nasenhöhle entlang eingeführten, mit der spiegelnden Oberfläche schräg nach oben gerichteten Spiegelchens inspicirt werden; und drittens wird die hintere Portion der Nase und die Choanen sichtbar, wenn ein Spiegel mit der spiegelnden Oberfläche nach oben in den Rachen eingeführt und in geeignetem Winkel hinter der Uvula gehalten wird. Somit lassen sich die vordere, mittlere und hintere Rhinoscopie von einander unterscheiden.

A. Die vordere Rhinoscopie.

(Rhinoscopia anterior.)

Geschichte. Schon zu einer sehr frühen Periode in der Geschichte der Medicin wurden ohne Zweifel Versuche gemacht, einen Einblick in das Naseninnere dadurch zu gewinnen, dass man den Patienten den Kopf nach rückwärts neigen liess und seine Nasenspitze mittelst des Fingers nach oben bog. Im Beginne des letzten Jahrhunderts wurde von Dionis[1]) ein Nasenspeculum beschrieben und abgebildet. Dasselbe war einfach ein dilatirendes Instrument und wurde von dem Erfinder hauptsächlich als ein Theil des zur Entfernung von Polypen nothwendigen Apparates empfohlen. — In neuerer Zeit scheint Markusovzsky der erste gewesen zu sein, welcher versuchte, eine regelmässige Untersuchung der Nasenhöhle mittelst eines Speculums auszuführen, und im Jahre 1859 hatte ich bei einem Besuche in Pesth die Gelegenheit, sein Instrument zu sehen, welches eine Modification des Kramer'schen Ohrspeculums zu sein schien. Im Jahre 1860 sprach Czermak[2]) seine Zufriedenheit mit demselben aus. — Kurz darauf gab Voltolini[3]) an, dass er im Stande sei, den Wulst der Eustachischen Röhre zu sehen, wenn er ein Ohrspecu-

1) „Cours d'Opérations de Chirurgie". Paris 1714. 2. éd. p. 483, und Fig. 37 E.

2) „Wien. Med. Wochenschr." 1860. No. 17.

3) „Die Rhinoscopie und Pharyngoscopie". Festschrift zur 50jährigen Jubelfeier der Universität Breslau zum 3. August 1861.

lum in die Nase einführte. Später zeigte er[1]), dass, wenn man bei guter Beleuchtung die Nase dilatire, die hintere Rachenwand leicht gesehen werden könne und dass dies speciell in Fällen von Ozäna zutreffe, in welchen Atrophie der Muscheln vorhanden sei. — Im Jahre 1868 beschrieb Thudichum[2]) ein Speculum zur Untersuchung der vorderen Nasenabschnitte, während in demselben Jahre Duplay[3]) ein ausgezeichnetes, für die Besichtigung der tieferen Parthieen der Nase von vorn aus bestimmtes Instrument ersann; er gab dieser Methode den Namen „Rhinoscopia anterior". — Im Jahre 1872 veröffentlichte B. Fränkel[4]) eine Schilderung seines vorzüglichen Speculums, welches weiterhin beschrieben werden wird. — Im Jahre 1873 gab Michel[5]) an, dass er oft mittelst des Duplay'schen Speculums im Stande sei, die hintere Hälfte der Oeffnung der Eustachischen Röhre, sowie ihren ganzen Wulst zu sehen, und dass er die Bewegungen der Röhre bei der Phonation und beim Schluckakt habe beobachten können.

Eine neue Anregung wurde der vorderen Rhinoscopie von Zaufal[6]) gegeben, welcher im Jahre 1875 zuerst den Gebrauch eines trichterförmigen Speculums empfahl, welches lang genug war, um vollständig durch die Nasenhöhle hindurchgeführt zu werden. Obwohl der Werth dieser Methode von Weber-Liel, Gruber, Schrötter und Voltolini angefochten worden ist, so hat dieselbe zweifellos ihre Vorzüge, und Habermann[7]), ein Schüler Zaufal's, hat eine sehr grosse Anzahl von Fällen berichtet, in welchen das trichterförmige Speculum mit grossem Nutzen verwendet worden ist.

Nasenspecula. Zur gewöhnlichen Untersuchung des vorderen Theiles der Nasenhöhle wird sich das Fränkel'sche Nasenspeculum als ausserordentlich nützlich erweisen. Dies Instrument besteht, wie aus dem beifolgenden Holzschnitt (Fig. 23) hervorgeht, aus zwei



Fig. 23. — B. Fränkel's Nasenspeculum.

1) „Monatsschr. für Ohrenheilkunde". No. 3. 1868.
2) „Lancet". 1868. Vol. II. p. 243—244.
3) „Bull. de la Soc. de Chir." 1868. 2. série. T. IX. p. 446.
4) „Berlin. Klin. Wochenschrift". 1872. No. 6.
5) Ibid. 1873. No. 34.
6) „Aerztliches Correspondenzblatt aus Böhmen". 1875. Vergl. auch „Archiv für Ohrenheilkunde". Bd. XII. 4. Heft. 1877.
7) „Wien. Med. Presse". 1881. No. 23, 24 und 25.

gefensterten, 2½ Ctm. langen, neusilbernen Blättern, welche einigermassen den Branchen einer geburtshülflichen Zange en miniature ähneln, deren Schäfte aber eine Länge von ungefähr 5 Ctm. haben. Die Enden der Schäfte sind durch eine horizontale Stange verbunden, durch welche hindurch eine in der Mitte des Instrumentes verlaufende Schraube auf die beiden Blätter wirkt und dieselben von einander separirt. Fränkel empfiehlt, dass je eine Branche des Instrumentes in jedes Nasenloch eingeführt werden soll, erwähnt aber, dass auch beide Branchen in ein einzelnes Nasenloch eingeführt werden können, und ich gebe diesem Plan den Vorzug. Vermittelst Drehung der Schraube werden die beiden Branchen allmählich von einander getrennt und man erhält einen guten Einblick in das Innere der Nase. Sind die Branchen genügend geöffnet, um leicht auf die Nasenflügel zu drücken, so bleibt das Instrument ohne weitere Unterstützung liegen und, da der untere Theil des Speculums auf die Lippe herabfällt, bleibt das Gesichtsfeld ganz frei. Der grosse Vorzug dieses Instrumentes besteht darin, dass es einen vortrefflichen Einblick gewährt, ohne dem Patienten Schmerz oder selbst nur eine leichte Unbequemlichkeit zu verursachen.

v. Tröltsch[1]) hat das Schraubenarrangement des Fränkel'schen Instrumentes beibehalten, die Drahtösen desselben hingegen durch zwei solide, circa 3 Ctm. lange Blätter ersetzt. Ich habe dies Speculum nicht für so zweckmässig befunden, als das ursprüngliche Fränkel'sche.

Ein anderes Speculum, dessen Branchen einigermassen denen des Fränkel'schen ähneln, ist kürzlich von Goodwillie[2]) in New-York erfunden worden. Dieses Instrument wird durch die Elasticität eines die beiden Branchen verbindenden Drahtes offen gehalten. Es ist indessen unmöglich, auf diese Weise die Separation der Branchen so genau zu regeln, als mit dem Fränkel'schen Instrument, und es sind daher nicht weniger als fünf verschiedene Nummern dieses Instrumentes erforderlich, um bei der variablen Grösse der Nasenöffnungen für alle Fälle vorbereitet zu sein.

---

1) „Lehrbuch der Ohrenheilkunde". Leipzig 1877. p. 317.

2) Bosworth: „Diseases of the Throat and Nose". New-York. 1881. p. 23.

Creswell Baber[1]) in Brighton benutzt ein Speculum (Fig. 24), welches aus zwei kleinen, gekrümmten Drähten besteht, die durch ein rings um den Kopf geführtes Band in situ erhalten werden.



Fig. 24. — Creswell Baber's Nasenspeculum.

Spencer Watson[2]) verwendet eine Modification des Noyes'schen Augenspeculums, welches an einem von den Patienten getragenen Stirnbande befestigt wird. Meiner Ansicht nach aber ist keins dieser Instrumente so zweckmässig, wie das Fränkel'sche. — Thudichum's Speculum (Fig. 25) besteht aus zwei flachen, leicht ge-



Fig. 25. — Thudichum's Nasenspeculum.

krümmten Blättern, welche durch einen elastischen Draht mit einander verbunden sind und gleichzeitig von einander fern gehalten werden. Die Ausstellungen, welche schon bei Besprechung des Goodwillie'schen Instrumentes gemacht worden sind, gelten auch bezüglich des Thudichum'schen; ausserdem verursacht das letztere so häufig dem Patienten Schmerzen, dass ich gegenwärtig seinen Gebrauch vollständig aufgegeben habe.

Zur Untersuchung der tieferen Theile der Nase ist das Duplay'sche Speculum, welches ein hohles, kegelförmiges, zweiklappiges Instrument darstellt (Fig. 26 A), von grösstem Nutzen. Die

1) „Brit. Med. Journ" 1881. Vol. I. p. 55. Das Instrument ist angefertigt von Messrs. Wright, 108, New Bond-street.

2) „London Specialist". 1880. Vol. I. No. 1.

Fig. 26. — Nasenspecula nach dem Duplay'schen Princip.

A = Duplay's Speculum: a und b = die beiden Blätter, c = männliche Schraube, e = Handgriff der laufenden Schraube. Die schraffirten Linien zeigen die Stellung des Instrumentes, wenn dasselbe ganz geöffnet ist.

B = Schuster's Speculum: a und b = die beiden Blätter, e = Handgriff der männlichen Schraube, c = männliche Schraube.

C = Voltolini's Speculum: a und b = die beiden Blätter, x = Zahnradstange, c = kleine Feder, um die gezähnte Stange in Position zu erhalten; werden z und y aneinandergehalten, so bleibt das Instrument geschlossen; drückt man auf z, so öffnet sich dasselbe.

beiden Blätter desselben sind leicht abgeflacht, so dass das äussere Blatt Aehnlichkeit mit einem Vogelschnabel bekommt; das innere Blatt aber, welches gegen das Septum gelehnt werden soll, ist flacher als das äussere. Das äussere Blatt ist in den oberen vier Fünfteln seiner Länge (von der Spitze des Instruments aus gerechnet) mittelst einer laufenden Schraube (Fig. 26 A, e u. e') beweglich und wird, wenn geöffnet, durch dieselbe auch in Position gehalten. Seine volle Grösse ist in Fig. 26 A gezeigt und grössere Instrumente sind nicht nur niemals erforderlich, sondern werden auch nur selten von den Patienten ertragen[1]). Man sieht, dass sich die Blätter bis zu einer beträchtlichen Weite öffnen.

Schuster in Aachen hat Duplay's Speculum dadurch modificirt, dass er eine feststehende statt einer laufenden Schraube in Anwendung zieht (Fig. 26. B). Das Instrument ist etwas zu gross (?) und öffnet sich dabei gleichzeitig nicht so weit wie das Duplay'sche, aber die Blätter lassen sich allmäliger öffnen und die Wahrscheinlichkeit, den Kranken Schmerz zu verursachen (?), wird dadurch geringer. Voltolini (Fig. 26. C) hat ebenfalls Duplay's Arrangement für die Eröffnung des Speculums modificirt, indem er statt der Schraube ein Zahngestänge für dasselbe verwendet; ich habe indessen dies durchaus nicht zweckmässig gefunden (ebenso wenig der Herausgeber) und das Instrument verursacht leicht beträchtlichen Schmerz[2]). Massei[3]) endlich hat Duplay's

1) Der Herausgeber kann sich den beiden in diesem Satze aufgestellten Behauptungen nicht anschliessen. Erstens einmal erweisen sich längere Specula gar nicht selten nicht nur sehr nützlich, sondern sind auch, besonders bei Schwellung der Schleimhaut über der mittleren Muschel und dem correspondirenden Theile des Septums, bisweilen direct erforderlich (vergl. die weiterhin folgende Anm. des Herausg, p. 337); zum anderen zieht er selbst gewohnheitsmässig ein Duplay'sches Speculum von 7 Ctm. Länge in geeigneten Fällen in Anwendung, ohne dass seine Patienten über durch das Instrument verursachte Beschwerden zu klagen pflegen. Anm. des Herausg.

2) Vor allen Dingen erschreckt das ruckweise Oeffnen des Instruments selbst erwachsene Patienten, von Kindern ganz zu schweigen, gewöhnlich dermassen, dass späteren operativen Manipulationen von vornherein die grösste Furcht entgegengebracht zu werden pflegt. Anm. d. Herausg.

3) „Malattie del tratto respiratorio". Napoli 1882. p. 178. — Das Instrument wurde in einer der Königl. Med.-Chirurg. Gesellschaft zu Neapel am 30. Mai 1875 vorgelegten Arbeit beschrieben und abgebildet.

Speculum in der Weise modificirt, dass er ein Fenster in einem der Blätter angelegt hat, und in einigen Fällen erweist sich dieses Instrument als sehr nützlich.

Elsberg hat ein dreiblätteriges Speculum erfunden (Fig. 27.), mittelst dessen eine genaue Inspection des Inneren der Nase vorgenommen werden kann. Die drei Blätter können entweder plötzlich durch Druck auf die Handgriffe, oder mehr allmälig mittelst einer im Schafte des Instrumentes angebrachten Schraube von ein-

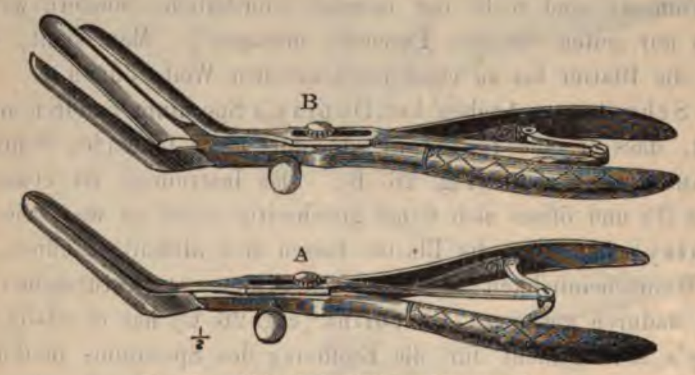


Fig. 27. — Elsberg's dreiblättriges Nasenspeculum.

A = das Instrument, geschlossen, fertig zur Einführung. B = das Instrument, geöffnet.

ander entfernt werden. Dies Speculum hat indessen den Nachtheil, dass es nicht selbständig in situ verbleibt, und obwohl ich es gelegentlich in Anwendung ziehe, so verwende ich weit häufiger eines der früher beschriebenen. Schnitzler[1]) empfiehlt Roth's Modification des Kramer'schen Ohreninstrumentes, welche noch weiter durch Fensterung der Blätter verändert ist.

Für die Untersuchung der hinteren Wand des Rachens und der Nachbarschaft der Eustachischen Trompete erweist sich der Zaufal'sche Trichter (Fig. 28) als äusserst nützlich. Der Name ist wohl gewählt für das Instrument, da dasselbe einfach eine vollkommen cylindrische, metallne Röhre darstellt, welche sich an dem dem Operateur zugekehrten Ende in eine trichterförmige Mündung erweitert. Die Länge des cylindrischen Abschnittes des Speculums

1) „Laryngoscopie und Rhinoscopie". Wien 1879. p. 59.

beträgt 6—8 Ctm., die des Trichters 3 Ctm., und die Gesammtlänge des Instrumentes variirt daher von 9—11 Ctm. Der Durchmesser des Trichters beträgt etwa 2 Ctm. Das Instrument wird in fünf verschiedenen Grössen angefertigt; die kleinste derselben, welche No. 3 genannt wird, hat einen Durchmesser von 3 Mm. in ihrem cylindrischen Ende, die nächste (No. 4) einen Durchmesser von 4 Mm., und die anderen haben Durchmesser von resp. 5, 6 und 7 Mm. Trichter mit einem Durchmesser von 1 oder 2 Mm. existiren nicht, da das Lumen derartiger Instrumente zu klein wäre, um eine befriedigende Untersuchung zu gestatten. Die Scala variirt daher von No. 3 bis No. 7, incl. der erst- und letztgenannten Nummer, und von diesen zieht Zaufal selbst am häufigsten die Nummern 6, 5 und 4 in Anwendung. Das Innere der trichterförmigen Mündung ist geschwärzt, während die Innenfläche des cylindrischen Abschnitts des Instrumentes polirt ist. Zaufal benutzte anfänglich einen Piloten, um das Speculum durch die Nase zu führen, lässt denselben aber gegenwärtig weg. Er verwendet das Instrument nicht nur für diagnostische, sondern auch für operative Zwecke. In letzterem Falle wählt er, wenn möglich, die weiteste Röhre, welche dann thatsächlich als eine Canüle dient, durch welche er eine Röhrenzange oder die Schneideschlinge einführt. Ich habe in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen Zaufal's Trichter in Anwendung gezogen, jedoch mehr, um mit denselben zu experimentiren, als klinischer Zwecke halber. Ich habe mich indessen vollständig überzeugt, dass es möglich ist, in einer beträchtlichen Reihe von Fällen Beobachtungen anzustellen. Kürzlich hat

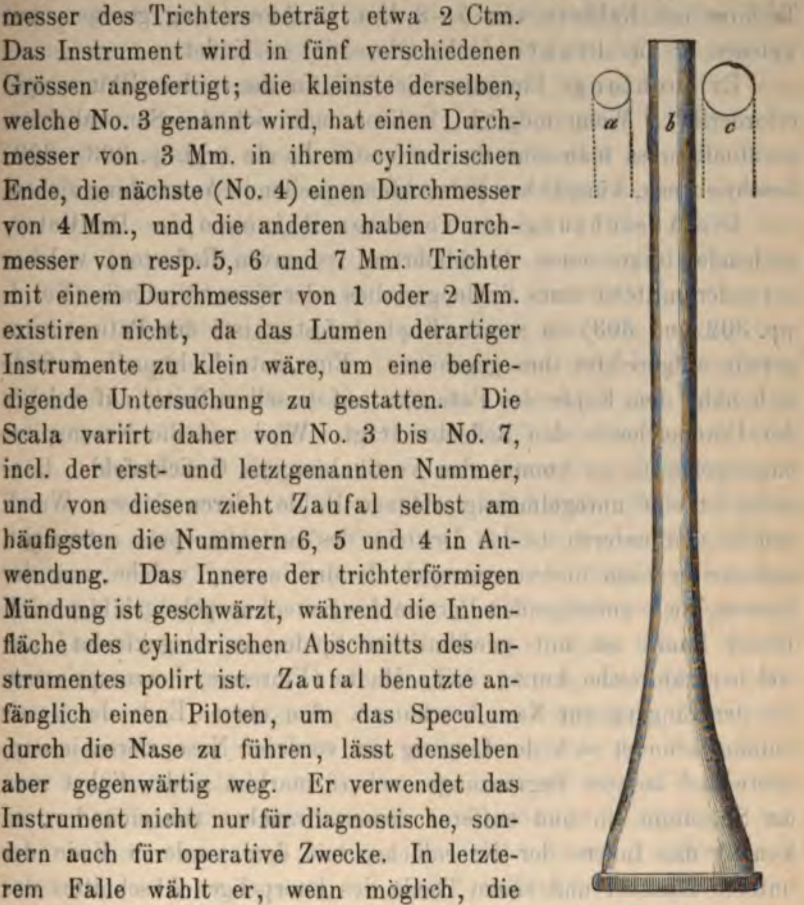


Fig. 28. — Der Zaufal'sche Trichter.

b zeigt die am häufigsten zur Anwendung kommende Grösse; a und c sind Schnitte von Röhren grösseren und kleineren Kalibers.

Voltolini[1]), obwohl er an den Zaufal'schen Instrumenten bedeutende Ausstellungen zu machen hat, kurze, 4—7½ Ctm. lange Trichter mit Kalibern von 5—8 Mm. in Anwendung gezogen, mit welchen er das Brunton'sche Otoscop[2]) verbindet.

Erleuchtung. Ein gutes Licht ist für die vordere Rhinoscopie erforderlich. Wenn möglich, bediene man sich des Sonnenlichtes, eventuell muss man eine der im ersten Bande (vgl. p. 303—309) beschriebenen, künstlichen Erleuchtungsquellen in Anwendung ziehen.

Die Ausführung der vorderen Rhinoscopie. Der Untersuchende trage einen durchbohrten, concaven Reflector, welcher entweder mittelst eines Brillengestelles oder einer Stirnbinde (Vol. I. pp. 302 und 303) an seinem Kopfe befestigt ist; der Patient sitze gerade aufgerichtet ihm gegenüber. Eine gute Lichtquelle befinde sich nahe dem Kopfe des Patienten auf derselben Seite, auf welcher der Untersuchende den Reflector trägt. Wird nun die Nasenspitze emporgebogen, so kommt das Vestibulum in's Gesichtsfeld. Dasselbe ist eine unregelmässig oblonge Höhle, deren äussere Wand, welche den unteren beiden Dritteln des Seitenknorpels entspricht, sich weiter nach hinten erstreckt als die innere, welche von der inneren, sich umbiegenden Portion des Seitenknorpels gebildet wird. Dieser Raum ist mit gewöhnlicher Epidermis ausgekleidet, aus welcher zahlreiche kurze, dicke Haare (Vibrissae) hervorspriessen, die den Eingang zur Nase beschützen. Am oberen Ende des Vestibulums befindet sich der Eingang zur vorderen Nase, deren innere, obere und äussere Begrenzungen scharf markirt sind. Führt man ein Speculum ein und entfernt dessen Branchen von einander, so kommt das Innere der Nasenlöcher mit dem vorderen Ende der unteren Muschel und einem Theile des knorpeligen Abschnittes des Septums in's Gesichtsfeld. Lässt man nun den Patienten seinen Kopf ganz wenig nach vorne überneigen, so kann der Untersuchende die untere Muschel weiter nach hinten verfolgen; oft sind ihre äussere, convexe Oberfläche und ihr unterer Rand in ihrer ganzen

1) „Rhinoscopie und Pharyngoscopie". Erste Hälfte. p. 81.

2) Dieses Instrument besteht aus einem mit einem Augenstücke versehenen, metallenen Rohr. In dieses Rohr öffnet sich im rechten Winkel ein Trichter, durch den man Licht auf einen perforirten Reflector fallen lässt, welcher die Lichtstrahlen durch den vom Untersuchenden entfernteren Theil des Cylinders in ein gewöhnliches Ohrspeculum ablenkt.

Länge sichtbar. Zwischen dem freien Rande dieses Knochens und dem Nasenboden befindet sich der untere Nasengang, dessen Höhe nicht unbedeutend geringer ist, als die Entfernung zwischen dem oberen und unteren Rande der Muschel. Meistens lässt sich ein Lichtstrahl in die vordere Hälfte des unteren Meatus werfen, nur selten aber über diesen Punkt hinaus, und ziemlich häufig ist in Folge davon, dass der vordere Theil der Muschel — speciell an dem Punkte, wo sein vorderer und unterer Rand zusammenstossen — ein wenig nach innen gebogen ist, nur das vordere Viertel des unteren Ganges sichtbar. Lehnt der Patient seinen Kopf zurück, so wird der untere Rand und der untere Abschnitt der inneren, convexen Oberfläche der mittleren Muschel sichtbar; gelegentlich sieht man auch einen kleinen Theil ihres äusseren, concaven Abschnittes. Die obere Muschel lässt sich bisweilen ganz hinten in der Nähe des Nasenrückens entdecken, doch ist dies nur in ausnahmsweisen Fällen möglich. Es ist mir nie gelungen, den oberen Meatus von vorne aus zu unterscheiden. Lehnt der Patient seinen Kopf sehr stark nach hinten über, so lässt sich der Nasenboden oft bis an sein hinteres Ende verfolgen. Er ist fast stets uneben und weist häufig kleine, unregelmässig rundliche Hervorragungen auf.

Das Septum ist in der Regel, mit Ausnahme seines oberen Sechstels und hinteren Achtels, der Besichtigung zugänglich. Die Scheidewand ist, wie bereits bemerkt (vgl. Anatomie), nur selten ganz symmetrisch, vielmehr oft leicht convex an der einen Seite und dem entsprechend concav an der anderen. Selbst wenn das Septum gerade ist, sieht man oft unregelmässige Vorsprünge, besonders am unteren und hinteren Theile des Vomer. Auch kleine Exostosen werden oft in der Gegend des Winkels wahrgenommen, wo die Lamina perpendicularis des Siebbeines, der Vomer und der cartilaginöse Theil des Septums aufeinanderstossen.

Die Farbe der Nasenschleimhaut variirt in den verschiedenen Regionen. Der vordere Rand der unteren Muschel ist in der Regel lebhaft roth gefärbt und sein innerer, convexer Rand trägt meistentheils dieselbe Farbe. Der untere Rand der mittleren Muschel ist gewöhnlich ganz blass; er ist in der That gefässärmer, als irgend ein anderer Theil der Nasenschleimhaut. Der Nasenboden ist von einer trüben, rothen Färbung und die Oberfläche der Schleimhaut der Scheidewand blassroth.

Sieht man gerade durch die Nase hindurch, während der Kopf des Untersuchten leicht nach vorne geneigt ist, so sieht man bisweilen die hintere Rachenwand, und lässt man den Untersuchten eine Schluckbewegung ausführen, so gelingt es manchmal, die Aufwärtsbewegung des Wulstes der Eustachischen Trompete zu sehen. Eine bessere Ansicht von der hinteren Rachenwand und der Tubenmündung lässt sich indessen mit Hülfe von Zaufal's Trichter gewinnen.



Fig. 29. — Die Tubenöffnung von vorn gesehen. (Nach Zaufal.)

A = Tubenöffnung im Ruhezustande. B = Tubenöffnung bei der Deglutition und gewissen Articulationsvorgängen. Eo = Tubenöffnung (Ostium pharyngeum tubae Eustachii). Ec = Eustachischer Wulst. Rf = Rosenmüller'sche Grube.

B. Die mittlere Rhinoscopie.

Wertheim[1]) war der erste, der vorschlug, eine kleine Röhre, welche an ihrem Ende einen nach oben gerichteten Stahlspiegel und dem entsprechend ein Fenster enthielt, in die Nase einzuführen; er gab diesem Instrumente, welches Aehnlichkeit mit dem Avery-schen Laryngoscop hat, den Namen „Conchoscop". Voltolini versah das Fenster, um zu verhüten, dass der Spiegel bei der Einführung des Instrumentes in die Nase durch Secret beschmutzt würde, mit einem kleinen Schilde, welches mittelst eines Fadens zurückgezogen werden konnte, wenn sich das Instrument in situ befand; auch substituirte er dem Stahlspiegel einen Glasspiegel.

Die für die vordere Rhinoscopie empfohlene Erleuchtung ist gleich anwendbar für diese Methode, doch hat letztere selbst nur

1) „Ueber ein Verfahren zum Zwecke der Besichtigung des vorderen und mittleren Dritttheiles der Nasenhöhle." „Wiener Med. Wochenschrift". 1869. No. 18, 19, 20.

selten irgend welche practischen Vorzüge. Ich möchte indessen erwähnen, dass es mir einmal gelang, mittelst dieser Methode eines kleinen Polypen ansichtig zu werden, welcher gerade oberhalb des vorderen Endes der mittleren Muschel sass, und der durch kein dilatirendes Speculum zur Ansicht gebracht werden konnte[1]).

C. Die hintere Rhinoscopie.

Geschichte. Die Idee, den hinteren Abschnitt der Nase mittelst eines in den Rachen eingeführten, mit seiner spiegelnden Oberfläche schräg nach oben gerichteten Spiegels zu untersuchen, scheint schon von Bozzini[2]), Baumès[3]) und Anderen gehegt worden zu sein; die Priorität der praktischen Ausführung der Methode aber gebührt unzweifelhaft Czermak[4]) und die Kunst der Rhinoscopie datirt von einer von ihm im August 1859 publicirten Arbeit. — Im folgenden Jahre machte Semeleder[5]) einige Bemerkungen

---

1) Es ist gerade in diesen Fällen, dass die vom Verfasser verpönten, langen Duplay'schen Specula ihre Vortrefflichkeit bewähren. Im vorigen Jahre wurde dem Herausgeber von seinem Collegen Dr. Payne vom St. Thomas Hospital eine Dame zugeführt, welche seit längerer Zeit an fast immerwährendem, wässrigem Ausfluss aus dem rechten Nasenloche und Thränenträufeln aus dem rechten Auge litt. Eine Ursache dieser Erscheinung war bis dahin nicht aufgefunden worden; der von verschiedenen Seiten geäusserte Verdacht auf Nasenpolypen war wieder aufgegeben worden, nachdem wiederholte Untersuchung mittelst der gewöhnlichen Nasenspecula keinen Anhaltspunkt für die Existenz solcher ergeben hatte. Die ganze Schleimhaut der rechten Nasenhälfte, speciell die des unteren Abschnittes des vorderen Endes der mittleren Nasenmuschel war stark geschwollen und geröthet. Mittelst des 7 Ctm. langen Duplay'schen Speculums und Anwendung von Kalklichtbeleuchtung gelang es, ganz hinten und oben in der Nase, d. h. in einer Höhe, wo keines der oben vom Verfasser empfohlenen Specula mehr dilatirend einwirken würde, eine Kolonie ganz kleiner Polypen zu entdecken. Nach der Exstirpation derselben verschwanden die genannten, die Patientin ungemein belästigenden Erscheinungen und sind bis zu diesem Augenblicke nicht zurückgekehrt. Anm. des Herausg.

2) „Der Lichtleiter, oder Beschreibung einer einfachen Vorrichtung und ihrer Anwendung zur Erleuchtung innerer Höhlen und Zwischenräume des lebenden animalischen Körpers". Weimar 1807.

3) „Compte-rendu des Travaux de la Soc. de Méd. de Lyon". 1836 bis 1838. p. 62.

4) „Wien. Med. Wochenschrift". Aug. 6. 1859.

5) „Ueber die Untersuchungen des Nasenrachenraumes." „Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte zu Wien". 1860.

über den Gegenstand, und später[1]) publicirte er ein kleines Werk, welches viele nützliche Anleitungen zur Ausführung der Rhinoscopie, eine Anzahl sehr interessanter Fälle und mehrere schöne, colorirte Abbildungen enthielt. — Kurz nach dem Erscheinen der ersten Arbeit Semeleder's wurden Beiträge zur Frage von Stoerk[2]), Türck[3]) und Voltolini[4]) publicirt. Dem letztgenannten Autor vor Allen gebührt die Anerkennung, an dem Gegenstande systematisch viele Jahre hindurch gearbeitet und die werthvollste Abhandlung[5]) über Rhinoscopie producirt zu haben, die bisher veröffentlicht worden ist.

Das Rhinoscop. Ein kleiner Kehlkopfspiegel eignet sich recht gut für diesen Zweck. Der Durchmesser seiner spiegelnden Oberfläche sollte nicht mehr betragen als $1^7/_8$ Ctm. Ein ausgezeichneter rhinoscopischer Spiegel (Fig. 30) ist von W. C. Jarvis



Fig. 30. — Jarvis' combinirter Zungenspatel und Rhinoscop.

a = Schaft des Spiegels; b = Schraube, mittelst welcher der Schaft am Handgriff befestigt ist; c = absteigender Arm des Schaftes; d = Federgelenk, mittelst dessen der Spiegel in irgend einem beliebigen Winkel festgestellt werden kann. Der Handgriff des Instrumentes kann entweder bei a befestigt werden, wodurch der Schaft verlängert wird, oder durch Anschrauben bei c, wie dies im Holzschnitt gezeigt ist, im Winkel zum Schafte geneigt werden. Die verbreiterte Portion des Schaftes wirkt als Zungenspatel.

---

1) „Die Rhinoscopie u. ihr Werth für die ärztliche Praxis". Leipzig 1862.

2) „Rhinoscopie". „Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien". 1860. No. 26.

3) „Beiträge zur Laryngoscopie und Rhinoscopie". „Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien". 1860. No. 21.

4) „Die Besichtigung der Tuba Eustachii und der übrigen Theile des Cavum pharyngonasale mittelst des Schlundkopfspiegels". „Deutsche Klinik". 1860. No. 21.

5) „Rhinoscopie und Pharyngoscopie". Breslau 1879.

in New-York erfunden worden. Derselbe verbindet einen Spiegel und einen Zungenspatel in der einfachsten und zweckmässigsten Weise. — Fränkel hat ein Instrument ersonnen, in welchem der Spiegel durch ein Charnier mit dem Schafte verbunden und letzterer in nahezu rechtem Winkel an einem hölzernen Handgriff befestigt ist (Fig. 31). Indem man eine kleine Stange, die auf das
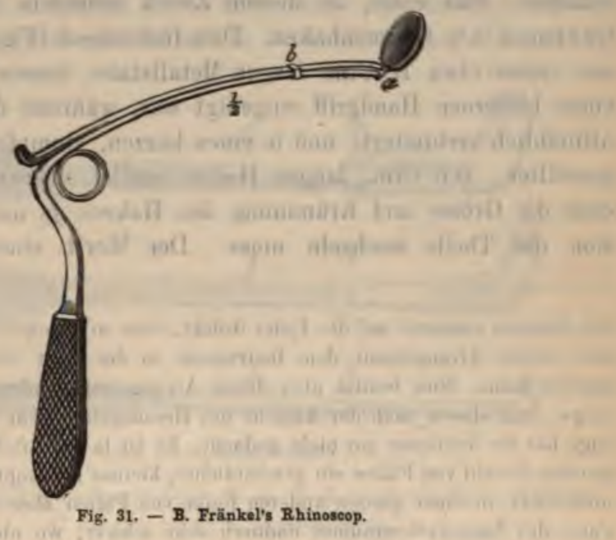


Fig. 31. — B. Fränkel's Rhinoscop.

a = Charnier; b = Schieberstange.

Charnier wirkt, nach vorn schiebt, lässt sich der Winkel des Instrumentes nach seiner Einführung ändern. — Michel[1]) hat ebenfalls einen rotirenden Spiegel erfunden, bei welchem die Bewegung des Glases mittelst einer am Handgriff des Instrumentes angebrachten Feder sehr geschwind bewerkstelligt wird. Der Nachtheil dieses Arrangements besteht darin, dass der Spiegel in der gewünschten Position mittelst constanten Druckes des Daumens auf die Feder erhalten werden muss[2]). Ich möchte ausserdem bezüg-

1) „Die Krankheiten der Nasenhöhle". Berlin 1876. p. 9.

2) Nach 5jährigem, unausgesetztem, fast täglichem Gebrauche des Michel'schen Rhinoscops muss der Herausgeber die gegen dasselbe gemachte Ausstellung des Verfassers als rein theoretisch und in praxi vollständig unbegründet bezeichnen. Die Handstellung des Untersuchenden, ist, auch wenn

lich dieser verschiedenen Rhinoscope erwähnen, dass ich finde, dass der gewöhnliche, kleine Kehlkopfspiegel für alle Zwecke genügt.

Gaumenhaken. Oft bietet die Uvula ein Hinderniss für die Ausführung der hinteren Rhinoscopie und verschiedene Methoden sind ersonnen worden, um dieselbe temporär aus dem Wege zu schaffen. Das erste, zu diesem Zweck erfundene Instrument war Czermak's[1]) Gaumenhaken. Dies Instrument (Fig. 32 C) bestand aus einem etwa 10 Ctm. langen Metallstabe, dessen eines Ende in einen hölzernen Handgriff eingefügt war, während das andere sich allmählich verbreiterte und in einen kurzen, stumpfen, rechtwinklig gestellten, 0,6 Ctm. langen Haken auslief. Czermak bemerkt, dass die Grösse und Krümmung des Hakens je nach der Proportion der Theile wechseln muss. Der Werth eines Instrumentes

---

der Daumen constant auf die Feder drückt, eine so durchaus natürliche, dass man dieses Arrangement dem Instrument in der That nicht zum Vorwurf machen kann. Nun besitzt aber dieses Arrangement andererseits auch Vorzüge, und dieser nach der Ansicht des Herausgebers sehr bedeutenden Vorzüge hat der Verfasser gar nicht gedacht. Es ist ja ganz richtig, dass in einer grossen Anzahl von Fällen ein gewöhnliches, kleines Kehlkopfspiegelchen völlig ausreicht; in einer ganzen anderen Reihe von Fällen aber wird die Besichtigung des Nasenrachenraumes dadurch sehr schwer, wo nicht unmöglich gemacht, dass die Patienten bei der leisesten Berührung des Zungengrundes, der Gaumenbögen und der hinteren Rachenwand Würge- und Brechbewegungen bekommen. Die behufs der Vermeidung solcher Berührung absolut erforderliche Kleinheit des Spiegels macht andererseits das Hin- und Herbewegen desselben, um ein vollständiges Bild der Theile zu erhalten, zur unumgänglichen Nothwendigkeit, und gerade in der Vermeidung der Erzeugung reflectorisch wirkender Reize, während man doch ein gutes und vollständiges Bild der Theile erhält, liegt die „Kunst“ der Rhinoscopie. Dass dieselbe in der That im Allgemeinen eine viel grössere Kunst ist, als die Laryngoscopie, dürfte jeder Sachverständige zugeben. Nun ist es doch wohl klar, dass, wenn man alle die erforderlichen Bewegungen bei vollständig ruhig liegen bleibendem Stiel des Instrumentes, d. h. ohne Reizung der empfindlichen Gaumenbögen und des Zungengrundes erreichen kann, die ganze Procedur bedeutend erleichtert wird. Diese Möglichkeit gewährt das Michel'sche Instrument, und der Herausgeber kann dasselbe daher besonders Nichtspecialisten, die in der Ausführung der Methode keine besondere Uebung haben, gewissenhafter Weise empfehlen. Anm. des Herausg.

1) „Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie und Medicin“. Leipzig 1860.

dieser Art wird lebhaft von Voltolini[1]) gerühmt, welcher einen viel grösseren Haken benutzt, der an den Seiten des Schaftes unmittelbar vor der Krümmung zwei kleine Flügel trägt (Fig. 32 A). Der Zweck dieser Flügel scheint der zu sein, dass sie eine Art von löffelförmiger Höhlung bilden, in welcher die Uvula in der Mittellinie ruht und durch welche dieselbe verhindert wird, ins Gesichtsfeld zu kommen. Ein Instrument von mittlerer Grösse mit gefenstertem Haken wird von B. Fränkel benutzt (Fig. 32 B)



Fig. 32. — Gaumenhaken.

A = Voltolini's Gaumenhaken. B = B. Fränkel's Gaumenhaken. C = Czermak's Gaumenhaken.

und gelegentlich zieht derselbe auch ein Instrument in Anwendung, welches eine Combination von Mundsperrer, Zungenspatel und Gaumenhaken vorstellt; letzterer, der eine Rinne in seinem Schaft trägt, wird nach der Einführung mittelst einer Schraube, welche durch die Rinne des Instrumentes in verticaler Richtung hindurchgeführt und sodann quergestellt wird, am oberen Theile des Mundsperrers befestigt. Nur selten indessen können derartige Instrumente, so ingeniös dieselben auch construirt sein mögen, mit Erfolg in Anwendung gezogen werden[2]), und ich möchte bemerken, dass ich selbst mich nur selten selbst eines einfachen Hakens bediene.

1) „Rhinoscopie und Pharyngoscopie". 1879. p. 17.

2) Es ist völlig richtig, dass Fränkel's combinirtes Instrument nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen zur Verwendung kommen kann, da viele Patienten dasselbe nicht zu ertragen vermögen. In den Fällen aber, in denen

Voltolini, der, wie bereits bemerkt, ein enthusiastischer Advocat des Gaumenhakens ist, legt grossen Werth auf seine Methode der Benutzung desselben, welche er in folgenden Ausdrücken beschreibt[1]): „Mit dem Zeigefinger der linken Hand drückt man kräftig die Zunge des Patienten hinunter und nun geht man schnell mit dem Haken ganz dreist und ohne alle Umstände und Vorbereitungen hinter das Gaumensegel hoch hinauf bis an die Choanen und zieht jenes kräftig nach aussen". Voltolini giebt an, dass er noch keinen Patienten gefunden habe, welcher das so bewirkte Anlegen des Hakens nicht vertragen hätte, und versichert, dass das Gaumensegel leichter einem kräftigen, handfesten Zug als einer sanften oder furchtsamen Manipulation nachgiebt. Er citirt sodann Löwenberg, Monro, Michel und mich selbst, um zu zeigen, dass wir Alle lehren, dass der Haken sanft angewandt werden solle, und dass wir in Folge dessen sämmtlich verfehlen, den richtigen Werth des Instrumentes zu erkennen. Er ist der Ansicht, dass die meisten Aerzte das physiologische Gesetz übersehen haben, dass ein leichter Reiz eine heftigere Reflexwirkung zur Folge hat, als ein starker Zug, und führt ferner an, dass das Velum die Kraft verliert, sich nach hinten emporzuwölben, wenn es hoch oben, d. h. an seinem Ursprung am harten Gaumen erfasst wird.

Andere Instrumente, um den Gaumen nach vorn zu ziehen. Statt einen Haken zu benutzen, schlug Türck[2]) vor, dass die Uvula mit einer Steinzange en miniature gehalten werden sollte. Zu demselben Zwecke ersann er eine laufende Schlinge, welche aus einem Stück Schnur bestand, das durch ein Rohr

---

es vertragen wird, eröffnet sich ein so vorzüglicher Einblick in den Nasenrachenraum, wie er mit keiner anderen Methode erzielt werden kann. Bei der klinischen Demonstration im Throat Hospital gelegentlich des Londoner internationalen medicinischen Congresses von 1881 applicirte der Erfinder den Apparat einer Patientin, die er zum ersten Male sah. Das combinirte Instrument konnte eine volle halbe Stunde in situ belassen werden, und in der anwesenden, ebenso kritischen, wie sachverständigen Versammlung herrschte nur eine Stimme des Lobes über die Ermöglichung einer so vollkommenen Inspection. Anm. des Herausg.

1) Op. cit. p. 17 u. 18.

2) „Prakt. Anleit. zur Laryngoscopie". Wien 1860. p. 65.

gezogen wurde. Voltolini[1]) modificirte diese Schlinge dadurch, dass er ein Ende der Schnur innerhalb des Rohres befestigte (Fig. 33). Ich habe es indessen stets äusserst schwierig gefunden, diesen Apparat zu verwenden, und habe statt dessen gelegentlich einen „Zwicker" (Fig. 34) benutzt, welcher aus einem kleinen Stück Schnur besteht, das durch einen 10—12 Ctm. langen Stab hindurchgefädelt ist. Mit diesem kann man leicht die Uvula fangen



Fig. 33. — Voltolini's Zäpfchenschlinge. Fig. 34. — Mackenzie's Zäpfchenzwicker.

und wenige Drehungen des Schaftes werden es dem Operateur ermöglichen, den Theil in einer beliebigen Position zu erhalten, ohne ihn zu quetschen oder zu gewaltsam an ihm zu reissen. Löri in Pesth hat ein Instrument erfunden, welches mit einer Papierscheere Aehnlichkeit hat und welches von Voltolini[2]) noch weiter verbessert worden ist. Es ist mehr als 3 Ctm. lang, und an seinen Handgriffen sind Fäden befestigt, welche aus dem Munde des Patienten herausgeführt werden und um eines seiner Ohren ge-

1) Op. cit. p. 10.
2) Op. cit. p. 12.

wickelt werden können. Stoerk[1]) schlug vor, die Uvula mittelst eines durch die Nase ein- und zum Munde wieder herausgeführten Seidenbandes nach vorn zu ziehen. Das Nasen- und Mundende des Bandes werden dann zusammengebunden und dem Patienten selbst zu halten gegeben, welcher mittelst sanfter Traction versuchen soll, das Velum nach vorn und oben zu ziehen. Gegen diese Methode lässt sich der berechtigte Einwand erheben, dass der weiche Gaumen, statt direct nach vorn gezogen zu werden, zur Seite geneigt wird. Generalarzt Wales[2]) von der amerikanischen Marine verbesserte diese Methode, indem er die Verwendung eines elastischen Ziehers vorschlug, der aus einer etwa 2 Mm. dicken Gummischnur besteht. Dieselbe sollte eine Länge von mindestens 45 Ctm. haben und jedes ihrer Enden durch je ein Nasenloch mit der Hülfe eines Bellocq'schen Röhrchens oder eines elastischen Katheters in den Rachen eingeführt werden. Sowie die Enden hinter dem weichen Gaumen sichtbar werden, sind sie mit Finger oder Zange zu ergreifen und durch den Mund nach aussen zu ziehen. Der mittlere Theil der Schnur ist vorn durch den untern Theil des Septums fixirt, und zieht man sanft an den durch den Mund geführten Enden, so ergiebt es sich, dass das Velum bis zu einem beliebigen gewünschten Grade nach vorn gezogen werden kann. Die Enden können von einem Assistenten gehalten oder um den Kopf des Patienten geschlungen werden. Ich habe diese Methode, den Nasenrachenraum behufs rhinoscopischer Untersuchung zu vergrössern, mit einigem Erfolge versucht, doch ist die Passage der Schnurenden durch die Nase dem Patienten äusserst unangenehm, und ihre Berührung mit der Schleimhaut erhöht oft die natürliche Reizbarkeit dieser Theile. Thatsächlich wird bei

1) Op. cit. p. 95. Es mag erwähnt werden, dass Desgranges („Gaz. hebdom." 1854. p. 647) eine ähnliche Methode proponirte, um die untere Oeffnung des Nasenrachenraumes zu vergrössern, und dass Palasciano dieselbe thatsächlich wenige Jahre später zur Ausführung brachte („Bericht der Naturforscherversammlung in Karlsruhe im Jahre 1858"); aber in beiden Fällen war der Zweck der, einen grösseren Zugang für die Digitalexploration von Geschwülsten des Nasenrachenraumes zu schaffen. Stoerk war meines Wissens nach der erste, der eine solche Methode der Controlle des Velums zu rhinoscopischen Zwecken in Anwendung brachte.

2) „New Method of Rhinoscopic Exploration". Washington 1877. p. 7.

diesem „Knebeln" bisweilen eine so starke Secretion angeregt, dass dieselbe der Untersuchung ernste Schwierigkeiten in den Weg legt. Jarvis in New-York benutzt zwei elastische Schnüre, welche in der eben beschriebenen Weise durch die Nase eingeführt und zum Munde herausgezogen werden; doch sind dieselben über der Oberlippe mittelst eines Apparates fixirt, der mit einer kleinen, gerade stehenden, am oberen Rande ausgehöhlten Platte versehen ist. Letztere soll als eine Stütze für den Stiel von Schlingen oder anderen Instrumenten dienen, deren Verwendung innerhalb der Nase beabsichtigt wird.

Um eine der Hände des Operateurs frei zu machen, sind Spiegel und Gaumenhaken von Stoerk[1]), Baxt[2]) und Duplay[3]) mit einander combinirt worden. Ich kann indessen nicht sagen, dass ich irgend einen Vortheil in dieser Combination gefunden hätte.

Zungenspatel. Ich benutze nur selten irgend welche Instrumente, um die Zunge herunterzudrücken, indessen kann gelegentlich ein Spatel erforderlich werden. Unter solchen Umständen werden sich als die zweckmässigsten die Instrumente von Fränkel oder Türck erweisen, bei welchen ein gewöhnlicher Zungenspatel an einem langen, verticalen Handgriff befestigt ist, welch' letzterer von dem Patienten selbst so gehalten werden muss, dass er den Operateur durchaus nicht behindert.

Die Ausführung der hinteren Rhinoscopie. Die Untersuchung ist in folgender Weise vorzunehmen: Der Patient sitzt in aufrechter Haltung, den Kopf emporgerichtet oder leicht nach vorn über gebeugt, der Operateur ihm gerade gegenüber, die Lichtquelle in derselben Position, wie bei der Ausführung der Laryngoscopie. Der Patient wird angewiesen, seinen Mund weit zu öffnen und die Lichtstrahlen werden auf eine etwas tiefer gelegene Gegend des Rachens geworfen, als es die ist, welche bei der laryngoscopischen Untersuchung erleuchtet wird. Nun werde das Rhinoscop in den Rachen eingeführt, und zwar so, dass seine spiegelnde Fläche einen Winkel von etwa 135° mit dem Horizont bildet und dass sein oberer Rand ein wenig tiefer steht als der Rand des Gaumen-

1) „Zur Laryngoscopie". Wien 1859. p. 20.
2) „Berliner klin. Wochenschrift". 1870. No. 28.
3) „Traité Elém. de Pathol. Externe". Paris 1877. T. III. p. 752.

segels. Ist die Uvula, wie dies oft der Fall ist, nach oben und hinten gezogen, so lasse man den Patienten sanft ausathmen oder einen nasalen Laut wie „Hang" angeben. Gewaltsame Anstrengungen und forcirte Inspirationen sind besonders zu vermeiden. Bisweilen ist es nothwendig, die Zunge mit einem Spatel herunterzudrücken, doch genügt meistentheils der Schaft des Rhinoscops zu diesem Zwecke (?).

Es empfiehlt sich den kleinen Spiegel zuerst an einer Seite zwischen dem vorderen Gaumenbogen und der Uvula einzuführen, ihn dann zurückzuziehen und ihn von Neuem in derselben Weise auf der anderen Seite einzuführen. Durch leichte, seitliche Schiefstellung des Spiegels kommen die hinteren Ecken des Nasenrachenraumes mit der Mündung des Eustachischen Kanals und den sie begrenzenden Falten ins Gesichtsfeld; das Rachendach wird sichtbar, wenn der Spiegel nahezu horizontal steht. Befindet letzterer sich in einer nahezu perpendiculären Position, so kann man den bogenförmigen, oberen Theil der hinteren Wand des Rachens erkennen, doch reduciren die Gesetze der Perspective die Inspection dieses Theiles auf ein sehr enges Gebiet. Aber, um auch nur eine Seite der Nasenrachenhöhle vollständig zu Gesicht zu bekommen, ist es oft nöthig, den Spiegel mehrere Male einzuführen und seine reflectirende Oberfläche nach verschiedenen Richtungen hin zu drehen[1]), und das rhinoscopische Bild (Fig. 35) ist daher eine Combinationsdarstellung, welche sich aus zahlreichen Einzelansichten zusammensetzt. In der Mitte sieht man das Septum, welches eine dünne, vorspringende Scheidewand zwischen den Choanen bildet[2]). Dieselbe ist oben und unten dicker, als in ihrem centralen Abschnitt.

---

1) Der Herausgeber verweist bezüglich dieses und der vorhergehenden Sätze auf seine Anmerkung p. 340.

2) Für den Anfänger sei bemerkt, dass es von der höchsten Wichtigkeit behufs der rhinoscopischen Erkennung der häufigsten und wichtigsten Krankheit des Nasenrachenraumes, der adenoiden Vegetationen, ist, zu wissen, dass man bei normalen Verhältnissen der Theile **stets** den römischen Doppelbogen sehen muss, welchen das Septum nach oben hin bei seinem Uebergang ins Pharynxgewölbe mit dem oberen Rande der Choanen bildet. In dem den adenoïden Vegetationen gewidmeten Kapitel wird dieser diagnostische Anhaltspunkt des Weiteren besprochen werden. Anm. des Herausg.

Die auffallendsten Objecte sind die hinteren Enden der mittleren Muscheln, welche als zwei blasse, oblonge Tumoren erscheinen, die sich von den Aussenwänden nach unten und innen gegen das Septum erstrecken und das mittlere Drittel der Choanen einnehmen. Oberhalb der mittleren Muscheln erscheinen die oberen als zwei kleine, graue, hornförmige Vorsprünge, welche in derselben Richtung verlaufen, wie die unter ihnen befindlichen, aber nicht so weit nach innen sich erstrecken. Auf dem Boden der Nasenhöhle erscheinen die unteren Muscheln als zwei blasse, abgerundete, solid aussehende Vorsprünge, welche lebhafter roth gefärbt sind, als die



Fig. 35. — **Das rhinoscopische Bild.**

s = obere Muschel; m = mittlere Muschel; i = untere Muschel; e. c. = Eustachischer Wulst; e. o. = Oeffnung der Ohrtrompete; u. c. = Kissen der Uvula; u = Uvula; s. ph. f. = plica salpingo-pharyngea; s. p. f. = plica salpingo-palatina.

mittleren Muscheln und auch dem Septum etwas näher stehen als letztere. Die Nasengänge sind, wie jeder, der mit der Anatomie der Theile vertraut ist, erwarten würde, nicht sehr deutlich sichtbar. Der obere Meatus, der in Wirklichkeit der flachste und seichteste ist, erscheint bisweilen in Folge der geringen Entwicklung der oberen Muschel als der grösste. Der mittlere Gang kann gewöhnlich unterschieden werden; der untere aber ist entweder gar nicht sichtbar, oder erscheint nur als ein schmaler Schlitz unterhalb der unteren Muschel und dicht beim Septum. An der äusseren Wand des Nasenrachenraumes erscheint die gelbe Oeffnung der Tuba Eustachii, von der Plica salpingo-palatina an ihrer inneren und der Plica salpingo-pharyngea an ihrer äusseren Seite begrenzt; die Basis der Oeffnung wird durch einen Vorsprung gebildet, der von

Zaufal als das „Levatorkissen" beschrieben ist. Nach aussen von der Plica salpingo-pharyngea liegt die Rosenmüller'sche Grube. Unterhalb des Septums bildet die den M. azygos uvulae enthaltende Basis des Zäpfchens einen leichten Vorsprung, welcher das „Uvulakissen" genannt wird. Wird der Spiegel schräg gehalten, so dass seine reflectirende Oberfläche nahezu horizontal gestellt ist, so kommt das Rachendach ins Gesichtsfeld und in seinem hinteren [1]) Theile sieht man eine Anzahl von blassrosa Erhebungen und Vertiefungen, welche einen kleinen, unregelmässigen Haufen von adenoidem Gewebe bilden, der unter dem Namen der „Luschka'schen Tonsille" (vergl. Vol. I. p. 4) bekannt ist. Ganz im Centrum derselben befindet sich oft eine Oeffnung, die die Mündung dieser Drüse genannt worden ist, die aber in Wirklichkeit ein kleiner, von Drüsengewebe freier Theil ist. Hinter dieser Tonsille wird bisweilen die glatte, graue Oberfläche des Pharynxdaches mit der Raphé in seiner Mitte sichtbar.

Hintere Rhinoscopie mittelst doppelter Reflexion. Voltolini [2]) hat behufs der Vornahme der Rhinoscopia posterior speciell mit der Absicht, ein gutes Bild von der Mündung der Ohrtrompete zu erhalten, den Gebrauch zweier Spiegel vorgeschlagen. Ein Spiegel mit einem langen, gekrümmten Schaft, der rechtwinklig oder selbst leicht spitzwinklig gebogen ist, wird in den Nasenrachenraum nahe an der hinteren Rachenwand so hinaufgeführt, dass sich die spiegelnde Oberfläche etwas oberhalb des Niveaus der Choanen befindet, während ein zweiter Spiegel in der gewöhnlichen Weise, aber so eingeführt wird, dass seine spiegelnde Oberfläche in etwas mehr horizontaler Richtung als gewöhnlich steht. Dieselbe fängt daher, statt direct ein Bild der Choanen zu empfangen, ein secundäres, zuerst im oberen Spiegel geformtes Bild auf. Bei der Verwendung dieser Spiegel muss die Uvula mittelst einer der speciellen, bereits beschriebenen Methoden nach vorn gezogen werden. Diese Methode ist jedoch so complicirt und so selten zur Ausführung geeignet, dass sie nur eine beiläufige Er-

1) Im englischen Original steht irrthümlich „anterior".
Anm. d. Herausg.

2) Op. cit. 1879. p. 169.

wähnung erfordert. Indessen hat Voltolini[1]) einen Fall berichtet, in welchem er mittelst der Verwendung zweier Spiegel im Stande war, die Oeffnung der Eustachischen Trompete zu sehen, in welche vorher ein Katheter eingeführt worden war.

Autorrhinoscopie, Vergrösserungsspiegel etc. Die Bemerkungen, die bereits über den verwandten Gegenstand der Autolaryngoscopie und der Vergrösserungsinstrumente für den Kehlkopf gemacht worden sind (vergl. Bd. I. p. 325 und 309), finden hier gleiche Anwendung.

III. Die Instrumente für die Nase.

a) Sonden für die Nase. — Die Untersuchung des Innern der Nase mittelst dünner Sonden wird oft nützliche Information hinsichtlich der Beschaffenheit der Schleimhaut, des Ursprungspunktes, der Beziehungen und der Consistenz von Neubildungen, des Vorhandenseins entblösster Knochenflächen und verschiedener anderer Verhältnisse liefern. Die hierzu verwandten Instrumente können entweder gerade, oder an ihrem Ende leicht hakenförmig sein, wo dann der gekrümmte Theil sich etwas verbreitern und abflachen mag; in jedem Falle müssen sie selbstverständlich stumpf zulaufen. Kurz, die Nasensonden ähneln den für den Kehlkopf empfohlenen (vergl. Bd. I. Fig. 26. p. 335) hinsichtlich ihrer Endigung, doch ist ihr Schaft gerade und im Winkel von etwa 135° in einen hölzernen Schaft eingefügt.

b) Bougies für die Nase. — Dieselben erweisen sich sowohl für diagnostische, wie für therapeutische Zwecke nützlich. Sie sind aus Hartcaoutchouc oder Gummi elasticum verfertigt und 7,5 bis 10 Ctm. lang. Sie können rund oder von Seite zu Seite wie die Oesophagusbougies (vergl. p. 17 ff. dieses Bandes) leicht abgeflacht sein. Ich finde, dass gewöhnlich 6 Nummern genügen, deren kurzer, querer Durchmesser, d. h. der Durchmesser von der einen abgeflachten Oberfläche bis zur anderen, von 3—8 Mm. wechselt. Es erleichtert den Gebrauch dieser Instrumente bedeutend, wenn dieselben an ihrer Spitze sondenförmig zulaufen. Bei der Ein-

1) Op. cit. p. 179.

führung der Bougie werden selbstverständlich die abgeplatteten Seiten parallel zum Septum und der äusseren Wand der Nasenhöhle gestellt.

c) Schilde. — Bei der Application starker Aetzmittel oder der Benutzung des Galvanocauters innerhalb der Nase werden bisweilen Schilde erforderlich, um die gesunden Theile vor Verletzungen zu schützen. Shurly[1]) in Detroit hat zwei Instrumente zu diesem Behufe erfunden. Das eine derselben (Fig. 36) ist eine Modification



Fig. 36. — **Shurly's Nasenschild.**

Bei den Punkten x und z können die Platte und die Drahtöse mit einander vertauscht und das Instrument so für beide Nasenhälften brauchbar gemacht werden. In der Regel wird die Elfenbeinplatte erforderlich, um das Septum zu schützen, während an den Muscheln sitzende Neubildungen in Angriff genommen werden.

des Nasenspeculums, dessen eine Branche durch eine Elfenbeinplatte ersetzt ist. Das anderere Instrument besteht ebenfalls aus einer Elfenbeinplatte, an welcher, nachdem sie in die Nasenhöhle eingeführt ist, eine Springfeder befestigt wird, welche sodann aussen auf dem Nasenflügel applicirt wird. Beide Instrumente erweisen sich gelegentlich als nützlich; ist es aber möglich, von ihrem Gebrauche abzusehen, so ist es wünschenswerth, dies zu thun, da jedes Schild, so vortrefflich es auch ausgeführt sein mag, den Einblick ins Naseninnere behindert und den zu operativen Eingriffen zu Gebote stehenden Raum verkleinert.

1) „St. Louis Med. and Surg. Journal." 5. Januar 1880.

d) Pulverbläser. — Zur Application von Medicamenten in Pulverform mag der Röhreninsufflator (Bd. I. p. 344. Fig. 39) verwandt werden, oder der Patient kann auch mittelst des Bryant-schen Autoinsufflators[1]) das Pulver sich selbst appliciren. Dies Instrument (Fig. 37) besteht aus einer gekrümmten Röhre, welche



Fig. 37. — Bryant's Autoinsufflator.

an einer Stelle mit einer verkorkten Oeffnung versehen ist, die zur Aufnahme des Pulvers dient. Nach Füllung des Instruments steckt der Patient das eine Ende des Rohres in seinen Mund und das andere in ein Nasenloch, und treibt das Pulver durch sanftes Blasen in die Nasenhöhle hinein. Andrew Smith hat einen Pulverbläser (Fig. 38) nach dem Modell des „Handball Spray-Producer"



Fig. 38. — Andrew Smith's Insufflator.
A zeigt das für die Choanen, B das für die Nasenlöcher bestimmte Endstück.

(vergl. Bd. I. p. 339) construirt, der sowohl für den vorderen, wie für den hinteren Naseneingang benutzt werden kann. Er besteht aus einer Glasflasche mit einem für den Durchgang zweier Röhren perforirten Gummipfropfen. Eine dieser Röhren reicht nur ein kleines Endchen in die Flasche hinab, und steht ausserhalb der-

1) „Practice of Surgery". London 1872. p. 124.

selben mittelst einer biegsamen Gummiröhre mit einem gewöhnlichen, elastischen Handball in Verbindung; die andere reicht mit dem einen Ende fast bis zum Boden der Flasche, und ihr anderes freies Ende ist entweder leicht gekrümmt und etwas zwiebelförmig verdickt, — dies nämlich für diejenigen Fälle, in welchen der Spray von vorn aus in die Nase eingeführt werden soll (Fig. 38 B), — oder, wenn zum Gebrauch für die Choanen bestimmt, länger, nach oben und leicht nach hinten gekrümmt, wie dies der Holzschnitt (Fig. 38 A) anzeigt. Nachdem die Flasche theilweise mit Pulver gefüllt ist, wird der Ball ein- bis zweimal comprimirt und auf diese Weise eine kleine Quantität des Inhalts durch das Nasenende hindurchgepresst. Clinton Wagner hat mir kürzlich einen noch einfacheren und handlicheren Apparat gezeigt, in welchem ein Reagensglas die beschriebene Flasche ersetzt.

e) Pinsel. — Zur Application von Medicamenten auf einzelne Stellen in den vorderen Abschnitten der Nase erweist sich ein in passendem Winkel an einem Handgriff befestigter, dünner Haarpinsel (Fig. 39) oft als nützlich. Für die Choanen und den Nasenrachenraum genügen die Kehlkopfpinsel No. 1 u. 2 (Bd. I. p. 335) vollkommen.



Fig. 39. — **Nasenpinsel.**

Dies Instrument zeigt den Winkel, in welchem sämmtliche für die Nase bestimmten Instrumente gekrümmt sein sollten.

f) Aetzmittelträger. — Manche Caustica können mittelst des eben beschriebenen Pinsels applicirt werden, und Höllenstein lässt sich bequem zur Anwendung ziehen, indem er einfach an einen Metallstab (Vol. I. p. 344) angeschmolzen wird; es sind indessen verschiedene Instrumente erfunden worden, um die anstossenden Theile vor der Einwirkung des Aetzmittels zu behüten. Ein sehr nützliches Instrument zur Application von Argentum nitricum in Substanz ist von Schrötter angegeben worden. Dasselbe

(Fig. 40) besteht aus einer langen, ausgehöhlten Sonde, welche mit einem drehbaren Schild ausgestattet ist. Letzteres bedeckt die Rinne, in welche das Argentum nitricum eingeschmolzen ist. Das Instrument

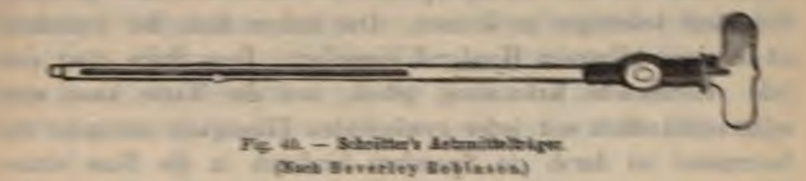


Fig. 40. — Schrötter's Aetzmittelträger.
(Nach Beverley Robinson.)

wird geschlossen bis zu dem Theile eingeführt, der cauterisirt werden soll, dann wird das Schild zur Seite gedreht und das Aetzmittel in Contact mit dem zu zerstörenden Gewebe gebracht.

Zur Application concentrirter Salpetersäure und ähnlicher Escharotica erweist sich Andrew Smith's Instrument, welches von Beverley Robinson noch weiter modificirt und verbessert worden ist (Fig. 41), als äusserst brauchbar. Seine Form ist die einer



Fig. 41. — Andrew Smith's modificirter Aetzmittelträger.

aus Hartgummi angefertigten und in passendem Winkel gebogenen Hohlsonde. In die Rinne wird ein mit Watte armirter, dünner Stahldraht ein kleines Ende Weges eingeführt und sodann werden ein Paar Tropfen der Säure auf die freie Oberfläche der Watte geträufelt. Das ganze Instrument wird nunmehr geölt in die Nase eingeführt und der Stahldraht in der Rinne so weit nach hinten geschoben, als erforderlich sein mag. Nachdem der Draht zurückgezogen ist, wird eine etwaige, excessive Action der Säure dadurch neutralisirt, dass auf demselben Instrument ein ähnlicher Stahldraht eingeführt wird, dessen Wattebekleidung in eine Lösung von doppeltkohlensaurem Natron eingetaucht worden ist.

Eine einfachere Methode wird von Harrison Allen[1]) empfohlen. Sein Instrument besteht aus einem spitz zulaufenden Stäbchen von weichem Eisen, dessen für die Nase bestimmtes Ende leicht geriffelt ist, um ein Wattepfröpfchen an demselben mit grösserer Sicherheit befestigen zu können. Das andere Ende des Stäbchens ist in einen hölzernen Handgriff eingefügt. Dem Stabe lässt sich jede erforderliche Krümmung geben, und die Watte kann man selbstverständlich mit jeder gewünschten Flüssigkeit sättigen; das Instrument ist durch ein Speculum hindurch in die Nase einzuführen.

g) Handwässer. — Dieselben erfordern keinen Apparat, indem die medicamentöse Flüssigkeit einfach aus der Hohlhand in die Nase eingezogen wird. Eine kleine Quantität lauwarmen Wassers, in der gewöhnliches Salz, kohlensaures Natron oder ein anderes Mittel aufgelöst worden ist, wird in der erwähnten Weise in die Nase eingezogen und, wenn sie in den Mund gelangt, wieder ausgespieen. Rumbold[2]) in St. Louis hat gezeigt, dass die Richtung, welche Flüssigkeiten bei ihrer Passage durch die Nase nehmen, von der Kopfhaltung des Patienten abhängt. Damit daher die Lösung alle Theile der Nasenhöhle erreiche, werde dem Patienten eingeschärft, dass er, während er die Flüssigkeit in die Nase einzieht, zuerst seinen Kopf nach vorn und unten neige, dann nahezu gerade aufgerichtet halte und schliesslich so weit nach hinten über lehne, als es ihm während des Aufziehens der medicamentösen Flüssigkeit möglich ist.

h) Douchen. — Die Douche oder der Irrigator wurde von Thudichum[3]) eingeführt, der zuerst praktische Anwendung von der Weber'schen[4]) Entdeckung machte, dass die Nasenkanäle wie die beiden Arme eines Syphon wirken, wenn der Mund offen gehalten wird. Thudichum's ursprüngliches Instrument bestand aus einem etwa 1,2 Meter langen Gummischlauch, an dessen einem Ende sich ein durchbohrtes Gewicht befand und dessen anderes Ende in ein zur Einführung ins Nasenloch passend geformtes End-

1) „Amer. Journ. Med. Sci.“ New Series. No. CLVII. 1880. p. 62 et seq.
2) „Hygiene and Treatment of Catarrh“. St. Louis 1880. Part I.
3) „Lancet“. Nov. 24. 1864.
4) „Müller's Archiv“. 1847. p. 351—354.

stück auslief. Das mit dem Gewicht beschwerte Ende des Schlauchs wird in ein Gefäss versenkt, das die medicamentöse Flüssigkeit enthält. Dies Gefäss wird auf ein Brett gestellt, das sich etwas höher befinden muss als der Kopf des Patienten. Setzt man die Flüssigkeit in Bewegung, indem man an dem Endstück saugt, und steckt man letzteres dann in die Nase, so circulirt die Flüssigkeit in continuirlichem Strome durch die Nase, bis sie consumirt ist. Dieses Instrument ist seither etwas verbessert worden (Fig. 42),



Fig. 42. — **Nasendouche.**

Elastischer Schlauch, der bei a in einem hohlen Metallgewicht und bei c in einem Nasenstück endigt, während sich bei b eine metallene oder Vulcanitschulter befindet, welche lose aufsitzt, so dass sie am Schlauch entlang gezogen werden kann. Das metallene Endstück a wird auf den Boden einer Flasche oder eines Gefässes versenkt, welches lauwarmes Salzwasser enthält; b ruht auf dem Rande des Gefässes und c wird in die Nase des Patienten eingeführt, nachdem zuerst, um den Strom in Bewegung zu setzen, an diesem Ende gesogen worden ist.

indem ein aus Hartgummi oder Metall angefertigter Arm hinzugefügt ist, welcher den Schlauch an der Stelle bedeckt, wo er über den Rand des Gefässes sich umschlägt. Durch dieses Arrangement wird eine Compression des Schlauches vermieden und das Gewicht am unteren Ende des Apparates überflüssig gemacht.

Ein noch vollkommeneres Instrument ist die Parson'sche Douche (Fig. 43), welche mit einem elastischen Ball versehen ist, mittelst dessen die Flüssigkeit in Bewegung gesetzt wird, und welche ausserdem einen Zapfen besitzt, durch den der Flüssigkeitsstrom sofort abgeschlossen werden kann.

Etwa ein halber Liter Wasser von der Temperatur von 26° R., in welchem 4 Grm. Kochsalz oder kohlensauren Natrons aufgelöst worden ist, ist für jede einzelne Application zu verwenden.



Fig. 43. — Parson's Nasendouche.

a = elastischer Handball; b = Zapfen; c = Nasenstück.

Noch vor wenigen Jahren wurden Irrigatoren in sehr ausgedehntem Maasse in Anwendung gezogen, doch haben die Beobachtungen von Roosa[1]) in New-York und Anderen gelehrt, dass durch die Nase eingeführte Flüssigkeiten bisweilen in die Tuba Eustachii gelangen und zur Entstehung einer schweren Mittelohrentzündung Veranlassung geben. Dieser Unfall ereignet sich am leichtesten, wenn die Flüssigkeit mit zu grosser Kraft durch die Nase getrieben wird, oder wenn der Patient eine Schluckbewegung macht, während er das Instrument benutzt[2]). Gewöhnlich wird einfaches

1) „Archives of Ophthalmology and Otology". Vols. I., II., III.

2) Ein dritter Umstand, der wahrscheinlich ebenso häufig, wenn nicht häufiger als die beiden genannten, zum Zustandekommen einer Mittelohrentzündung führt, ist das ununterbrochene Einströmen der Flüssigkeitsmenge,

Kochsalz für Irrigationszwecke verwendet. Doch hat Weber-Liel[1]) gefunden, dass kohlensaures Natron weniger leicht bedenkliche Folgen nach sich zieht, falls etwas von der Flüssigkeit seinen Weg ins Mittelohr finden sollte. Solis Cohen[2]), der grosse Stücke von dieser Behandlung hält, hat bemerkt, dass der Unfall sich in der Regel ereignet, wenn kaltes statt warmen Wassers zur Verwendung gekommen ist; auch lenkt er die Aufmerksamkeit auf die Thatsache, dass Cassels in 1500 Fällen die Methode verwandt hat, ohne je ein ungünstiges Resultat gesehen oder von einem solchen gehört zu haben. Ich ziehe die Irrigation gegenwärtig nicht annähernd so häufig in Anwendung wie früher, nicht weil ich ungünstige Effecte von derselben beobachtet hätte, sondern weil ich ebenso gute Resultate bei der Anwendung zerstäubter Flüssigkeiten erhalten habe, die in der Regel dem Patienten weit weniger unangenehm sind.

---

wie ein solches bei allen, nach dem Princip der Weber'schen Nasendouche wirkenden Instrumenten unvermeidlich ist. Kann durch zu starken Druck der Verschluss der Eustachischen Röhre gesprengt werden, so wird derselbe bei allzu langer Fortsetzung seines Bestehens, d. h. wenn der continuirliche Wasserstrom zu lange einwirkt, einfach physiologisch insufficient werden, und hiermit bei Individuen mit schwächlich ausgebildeter oder durch locale Erkrankung geschwächter Tubenmuskulatur die Möglichkeit des Eindringens von Flüssigkeit ins Mittelohr gegeben sein. (Vgl. auch v. Tröltsch, „Lehrbuch der Ohrenheilkunde". 1881. 7. Aufl. p. 386.) — Der Herausgeber hat in seiner Praxis schon seit längerer Zeit die continuirliche durch eine intermittirende Douche ersetzt, d. h. er lässt bei Anwendung der gewöhnlichen Higginson'schen, mit einem passenden Nasenstück versehenen Klystierspritze die continuirliche, schwer regulirbare Druckkraft, wie sie bei den Douchen durch die Fallhöhe der Flüssigkeit gegeben ist, durch die vom Arzte oder vom Kranken selbst genau zu regelnde Kraft des Druckes der Hand auf einen elastischen Handball, der, wie bei der Parson'schen Douche, etwa in der Mitte eines einfachen Gummischlauches angebracht ist, ersetzen. Zwischen je zwei Compressionen des Balles athmet resp. schluckt der Patient nach Belieben. Der Zweck der ganzen Manipulation, d. h. die Reinigung der Nase und des Nasenrachenraumes, sowie die Bespülung der Schleimhaut dieser Theile mit salinischen oder anderen Flüssigkeiten wird genau ebenso vollkommen erreicht, wie bei der Anwendung der continuirlichen Douche, die Gefahren derselben dagegen fast völlig vermieden. Anm. des Herausg.

1) „Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin". 1877. No. 30.

2) „Diseases of the Throat etc." 2. Aufl. p. 360.

i) Spray-Apparate. — Es giebt eine grosse Anzahl derartiger Apparate, und die meisten der bereits im ersten Bande beschriebenen Vorrichtungen dieser Art, wie sie bei Kehlkopfkrankheiten in Anwendung gezogen werden (vergl. Bd. I. p. 338 ff.), erweisen sich auch bei den Nasenleiden als brauchbar. In der Regel aber ist es wünschenswerth, einen Apparat anzuwenden, dessen Endstück auf einige Länge hin in die Nasenhöhle eingeführt werden kann. Zwei Arten von „Sprayproducers" sind erforderlich, einer für die vorderen, einer für die hinteren Nasenabschnitte.

Der gewöhnliche Sprayproducer für die vorderen Nasenabschnitte (Fig. 44) besteht aus einer etwa 7,5 Ctm. langen, silbernen



Fig. 44. — Sprayproducer für den vorderen Nasenabschnitt.

Obwohl in dem Holzschnitt ein Reserveball zur Erzeugung eines continuirlichen Sprays erscheint, so genügt ein Ball vollkommen.

Röhre, die in einer feinen, durchbrochenen Spitze endigt und mittelst eines Gummischlauchs mit einem elastischen Handball in Verbindung steht.

Derselbe Apparat kann für die Choanen gebraucht werden, doch muss das Rohr, durch welches die medicamentöse Flüssigkeit getrieben wird, in nahezu horizontaler Richtung von der Flasche

verlaufen (Fig. 45) und sein Ende nach oben und leicht nach hinten gerichtet sein.



Fig. 45. — Sprayproducer für den hinteren Abschnitt der Nase.

Lefferts zieht ein konisches Nasenstück (Fig. 46) vor, welches genau in das Nasenloch hineinpasst und so ein Auslaufen der medicamentösen Flüssigkeit verhindert. In Folge der grossen Häufigkeit des Katarrhs des Nasenrachenraumes in Amerika und



Fig. 46. — Lefferts' Nasen-Sprayproducer mit conischem Nasenstück.

in Folge der Nothwendigkeit diese Höhle gründlich zu reinigen, wenn sie erkrankt ist, haben besonders in den Vereinigten Staaten lebende Aerzte grosse Aufmerksamkeit auf die Construction von Sprayapparaten verwandt und sowohl die Luftpumpe wie Wasserkraft sind herangezogen worden, um dem Spray Kraft und Stetigkeit zu verleihen. Der praktischste pneumatische Sprayproducer ist der von Livingston (Fig. 47). Derselbe besteht aus einer äusseren, cylindrischen Kammer, welche auf einem breiten, eisernen Fuss ruht und mit einer Luftpumpe und einem Druckmesser versehen ist. Letzterer kann aber auch, wenn man es wünscht, abgeschraubt werden. In den Deckel dieses Luftbehälters ist ein langer, elastischer Schlauch eingeschraubt, der an seinem anderen Ende, an welchem er mit den horizontalen, resp. verticalen



Fig. 47. — Livingston's pneumatischer Sprayproducer.

A = Luftkammer; B = Handgriff, mittelst dessen die condensirende Pumpe gehandhabt wird; C = Sprayapparat, der aus zwei dünnen Metallröhren besteht, von denen die eine in ein Reagensgläschen taucht, welches die medicamentöse Flüssigkeit enthält, während zwischen der anderen (horizontalen) Röhre und dem elastischen Schlauch E, der mit dem Luftreservoir in Verbindung steht, sich ein Springfederventil befindet, welches durch den Daumen des Operateurs regulirt wird; a = mit einem drehbaren Zapfen ausgestattete Verbindung zwischen der Luftpumpe und dem Luftreservoir; b = Verschlusshahn zwischen A und E; D = Fuss des Apparates; c = Druckmesser.

Röhren des Sprayproducers communicirt, einen drehbaren Zapfen trägt. In unmittelbarer Verbindung mit diesen Röhren und zwar zwischen denselben und dem elastischen Schlauch der pneumatischen Maschine befindet sich ein kleines, rechtwinklig gebogenes, metallenes Röhrenstück, welches mit einem durch eine Feder zu öffnenden Ventil versehen ist, und welches die Communication zwischen den Röhren und der Luftkammer controlirt. Das perpendiculäre Rohr des Sprayapparates taucht in ein gewöhnliches Reagensgläschen, welches die medicamentöse Flüssigkeit enthält, und der Operateur, der das Reagensgläschen zwischen den Fingern hält, kann das Ventil mittelst seines Daumens in Bewegung setzen. Die Röhren des Sprayapparates sind metallene Modificationen der Sass'schen Glasröhren und die Art, in der sie mit der Luftpumpe in Verbindung gesetzt sind, erlaubt, den Spray nach irgend einer beliebigen Richtung hin und mit einem genau zu regulirenden Stärkegrade zu schleudern.

Statt der Luftpumpe kann ein hydraulischer Apparat angewandt werden, zu welchem eine unter dem Dache des Hauses befindliche Cisterne den nöthigen Druck liefert. Eine Anzahl von Reagensröhren, welche verschiedene medicamentöse Flüssigkeiten enthalten, steht in Communication mit einem Luftreservoir, welches mit Hülfe des von der Cisterne gelieferten Wasserdruckes immerwährend mit comprimirter Luft gefüllt ist. Der Operateur kann somit in jedem Augenblicke jede beliebige Sprayapplication vornehmen. Ich sah kürzlich eine vorzügliche Form dieses ingeniösen Arrangements in voller Thätigkeit in den Consultationsräumen des Dr. Cheetham in Louisville, Kentucky, und dieselbe schien mir die vollendetste, bisher erfundene Methode der Verwendung von Sprayapparaten zu bilden.

k) Inhalationen. — Inhalationen von medicamentösen Dämpfen durch die Nase sind bisweilen von Nutzen, obwohl selten in dem Grade wie bei Entzündungen des Halses. Die meisten der bereits beschriebenen Inhalationsapparate (vergl. Bd. I. p. 338 u. ff.) sind mit einem speciellen Endstück für Inhalationen durch die Nase ausgestattet; das beste Instrument für diesen Zweck aber ist kürzlich von Whistler[1]) angegeben worden. Dasselbe besteht aus

1) „Med. Times and Gaz." 1882. Vol. II. p. 737.

einem Vulcanitabguss der Spitze und der Flügel der Nase, von dessen oberer Fläche zwei hohle, kegelförmige, zur Insertion in die Nasenlöcher bestimmte Endstücke ausgehen, während am unteren Theil eine cylindrische Kammer befestigt ist, welche mittelst eines Gummischlauchs mit einem Inhalationsapparat in Verbindung gesetzt werden kann. Indessen kann der Patient diese Form der Medication ohne irgend welchen besonderen Apparat anwenden, indem er den Dampf durch den Mund einathmet und ihn in der Weise, wie dies viele Tabaksraucher thun, durch die Nase ausstösst.

l) Spritzen. — Zur Injection von Flüssigkeiten in den vorderen Abschnitt der Nase genügt eine einfache, gerade Glas- oder Hartgummispritze vollkommen; zur Reinigung der hinteren Abschnitte dagegen erweist sich Solis Cohen's Instrument, welches ein passend gekrümmtes Endstück trägt (Fig. 48), als äusserst



Fig. 48. — **Solis Cohen's Choanenspritze.**

zweckmässig. Die Spitze ist mit vielen kleinen Löchern versehen, wie eine Brause, so dass die Flüssigkeit nach allen Richtungen hin geschleudert wird.

m) Schneidende Instrumente, Zangen etc. Zur Entfernung von Vegetationen oder Polypen lassen sich Zangen oder Schlingen in Anwendung ziehen. Die altmodische Zange, welche in der Regel noch heute von den Chirurgen für die Ausreissung von Polypen benutzt wird, zeigt der beifolgende Holzschnitt (Fig. 49). Die Branchen sind in etwa der Hälfte ihrer Länge



Fig. 49. — **Gewöhnliche Polypenzange.**

gezähnt und leicht gekrümmt. Diese Zange lässt sich oft mit Erfolg verwenden, doch ist sie etwas gross und, da der Hand-

griff sich in derselben Linie befindet, wie die Branchen, so behindern sowohl das Instrument, wie die Hand des Operateurs die Inspection der Neubildung.

Gant hat eine Scheerenzange construirt (Fig. 50), welche nach dem Princip der Weintrauben- oder Blumenscheere gearbeitet ist,



Fig. 50. — **Gant's Weintraubenscheerenzange.**

d. h. der eine Rand jeder Branche ist, wie der einer gewöhnlichen Scheere gearbeitet und der andere breit und geriffelt. Hierdurch wird die Festigkeit des Griffes gesichert und das abgetrennte Ende der Neubildung nach deren Durchschneidung im Instrumente behalten. Diese Einrichtung mag sich wohl als dienlich erweisen, wenn der Polyp ungewöhnlich hart ist, doch unterliegt sie derselben Ausstellung, welche soeben gegen die gewöhnliche Zange gemacht ist, d. h. sie behindert die Inspection.

Das Instrument, dessen ich mich gewöhnlich bediene und welches sich in meiner Praxis mir in jeder Beziehung als zufriedenstellend bewährt hat, ist meine „Locheisenzange" (Fig. 51). Die Handgriffe sind in solch' einem Winkel angebracht, dass sie sich absolut unterhalb des Niveaus der Branchen befinden, so dass bei der Operation die Hand des Chirurgen in keiner Weise das Gesichtsfeld beschränkt. Die Branchen selbst sind dünn und öffnen sich in verticaler Richtung, in Folge wovon sie sich vortrefflich zur Operation in einem engen Raume eignen. Das Charakteristicum dieser Zange aber besteht darin, dass die untere Branche auf ihrer Oberfläche einen kleinen, metallenen, vorspringenden Stab oder Pfriemen trägt, welcher mit einem Ausschnitt in der oberen Branche correspondirt. Ein mit dieser Zange gefasster Polyp wird in der Regel sofort durchschnitten; sollte dies indessen nicht der Fall sein, so kann natürlich die Zange zum Ausreissen in der gewöhn-

lichen Weise benutzt werden, oder man kann auch, wenn man es wünscht, stumpfe Branchen statt der Klingen substituiren.

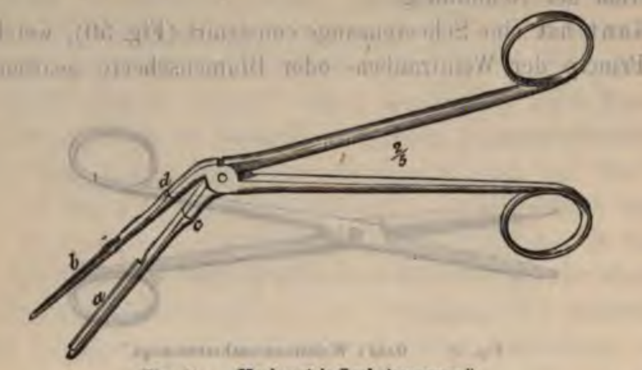


Fig. 51. — Mackenzie's Locheisenzange[1]).

a = kleine Leiste oder Pfriemen (englisch: punch), welcher, wenn die Branchen einander genähert sind, in b, d. h. ein Fenster im correspondirenden Theile der anderen Branche hineinpasst; d und c = Gelenke, aus denen die männliche und weibliche Branche entfernt, resp. die Position derselben gewechselt werden kann. Auch kann man erforderlichen Falls an dieser Stelle Branchen von anderer Art substituiren.

Behufs der Entfernung sehr kleiner, im oberen Theil der Nase befindlicher Neubildungen wird sich die Axenzange (Fig. 52) als brauchbar erweisen. Dieselbe ist nach dem Princip des analogen



Fig. 52. — Die Axenzange für Polypen.

Burge'schen Oesophagusinstrumentes construirt, bei welchem sich die Schätte kaum bewegen, während die Branchen selbst sich weit öffnen.

1) Dies Instrument wird ebenso wie die anderen vom Verfasser erfundenen von den Herren Mayer & Meltzer, 71 Great Portland Street, London, verfertigt.

Beverley Robinson hat die gewöhnliche Polypenzange in der Weise modificirt, dass er die Spitze verlängert und verdünnt, sowie die Handgriffe mit einem Verschluss nach Art der Arterienpincetten versehen hat (Figur 53). Ausserdem hat die innere



Fig. 53. — Beverley Robinson's gezähnte und verschliessbare Zange.

a = Verschluss, mittelst dessen die Handgriffe an einander fixirt werden können; b = Separatansicht einer Branche zur Verdeutlichung der Rinne in ihrer Mitte und der gezähnten Ränder.

Oberfläche der Branchen eine Rinne in ihrer Mitte, während die Ränder beiderseits stark gezähnt sind. Diese Eigenthümlichkeit, combinirt mit dem Aneinanderschliessen der Handgriffe, giebt dem Instrument eine grosse Festigkeit beim Anpacken und macht es nach Robinson äusserst geeignet zur Evulsion hypertrophischer Schleimhaut.

Von meinem Collegen Dr. George Stoker ist eine drehbare Zange zur Extraction von Polypen erfunden worden, bei welcher, nachdem der Stiel der Neubildung von den Branchen des Instrumentes erfasst worden ist, die letzteren mittelst eines Federhakens an einander befestigt und dann durch Drehen an einem kleinen Handgriff um ihre eigene Axe rotirt werden können. Der beifolgende Holzschnitt (Fig. 54, p. 366) zeigt die Art der Wirkungsweise des Instrumentes mit genügender Klarheit.

Zur Entfernung von Theilen der Muscheln und von Exostosen der Nase habe ich mir ein Instrument verfertigen lassen, welches die Griffkraft der gewöhnlichen Zange mit einer schneidenden Klinge verbindet. Dies Instrument (Fig. 55, p. 366) besteht aus zwei tief ausgehöhlten, von Seite zu Seite etwas abgeflachten Branchen, welche sich in verticaler Richtung öffnen und, wenn geschlossen, eine Röhre bilden. Thatsächlich stellt jede Branche eine Halbröhre dar und hat daher einen inneren und einen äusseren Rand. Die inneren Ränder jeder Branche, d. h. diejenigen, welche sich nach der Ein-

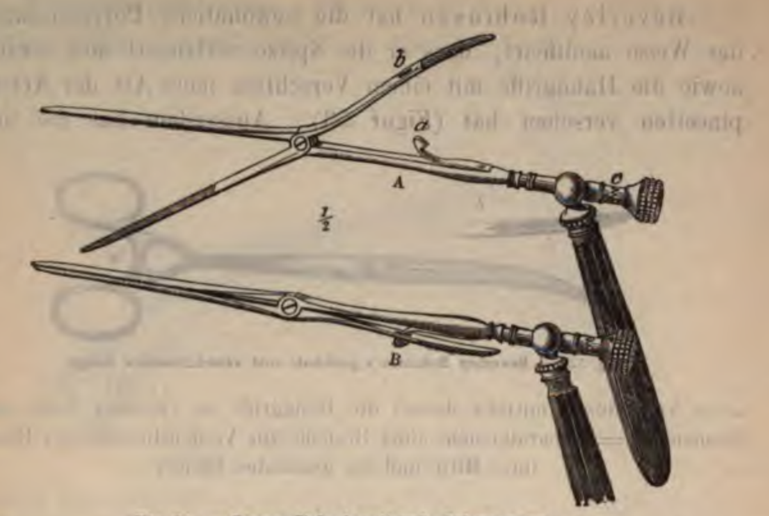


Fig. 54. — George Stoker's rotirende Polypenzange.

A zeigt das Instrument offen; a = Federhaken, b = Schlitz, durch den a hindurchpassirt, wenn die Branchen zusammengebracht werden, c = doppelte Kammschraube, vermittelst welcher es möglich ist, den Schaft des Instrumentes unabhängig von dem Handgriff zu rotiren. B zeigt die Branchen geschlossen und theilweise rotirt.



Fig. 55. — Mackenzie's Knochenzange für die Nase.

a = centraler Zapfen, durch dessen perforirtes Ende die Klinge, b, gleitet, welche mit dem Handgriff f versehen ist; c = obere, d = untere Branche der Zange; e = Stützpunkt für den rechten Zeigefinger des Operateurs.

führung des Instrumentes dem Septum zunächst befinden, sind leicht gezähnt, um es dem Operateur zu ermöglichen, die Muschel sicher zu ergreifen. Innerhalb der von den geschlossenen Branchen gebildeten Röhre kann eine dritte Branche, welche an ihrem vorderen Ende meisselförmig in einen scharfen Rand ausläuft, vorgestossen werden, wenn sich das Instrument in situ befindet. Die Zange wird mit zurückgezogenem Meissel eingeführt und, nachdem das zu entfernende Gewebe fest mittelst der beiden zuerst beschriebenen Branchen gepackt worden ist, wird das schneidende Ende der Klinge mit der freien Hand des Operateurs, so weit als erforderlich, vorgestossen.

n) Schlingen und Ecraseurs. — Seit vielen Jahren sind Schlingen zur Entfernung von Polypen in Anwendung gezogen worden. Das bestbekannte Instrument dieser Art ist das Hiltonsche[1] (Fig. 56), welches aus einem viereckigen Schaft besteht,

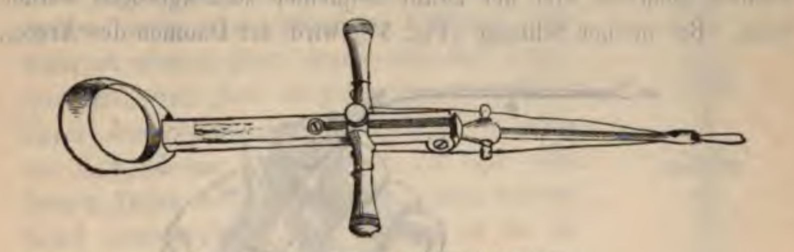


Fig. 56. — **Hilton's verbesserte Schlinge.**

(Dies Instrument hat jetzt nur noch ein historisches Interesse, indem es durch Schlingen von einfacherer und praktischerer Construction verdrängt worden ist.)

der an dem einen Ende in einen für den Daumen des Operateurs bestimmten Ring und am anderen Ende in eine sich verjüngende, für die Nase bestimmte Portion ausläuft. Ein Querbalken, an welchem die Drahtenden befestigt werden, gleitet auf dem viereckigen Theil des Schaftes hin und her. Das Ende des für die Nase bestimmten Theiles ist zwiebelförmig und in longitudinaler Richtung doppelt durchbohrt. Durch die beiden, so entstehenden

1) Die den Ursprung dieses Instrumentes betreffende Information wird in dem historischen Abschnitt des Kapitels „gutartige Neubildungen der Nase" gegeben.

Löcher wird der Draht hindurchgeführt, um oberhalb der Spitze des Instrumentes eine Schlinge zu bilden. Dieses Instrument ist in neuerer Zeit von Clarence Blake in Boston, Zaufal und von mir selbst verbessert worden. Der gerade Schaft wurde zuerst von Blake in passendem Winkel gekrümmt, durch welche Modification ein ununterbrochener Anblick der ganzen Operation des Ausreissens ermöglicht wurde. In Zaufal's Instrument ruht der Draht am Nasenende des Ecraseurs auf zwei kleinen Stäben, und die Schlinge wird nur gebildet, wenn die Stäbe vorgestossen werden. Dieselbe wird daher weder verbogen noch zur Seite geschoben, was bei der Einführung in die Nase nur zu leicht geschieht, und der Draht wird erst ausgegeben, wenn die Spitze des Instrumentes sich ganz in der Nähe des Polypen befindet.

Meine eigenen Verbesserungen bestehen in leichten Modificationen des Blake'schen Instrumentes, mittelst welcher dasselbe leichter gehalten und der Draht bequemer zurückgezogen werden kann. Bei meiner Schlinge (Fig. 57) wird der Daumen des Arztes,



Fig. 57. — **Mackenzie's Polypenschlinge.**

a = der Draht, b = Rohr, an dem entlang der Draht geführt wird, c = Mittelstück des Querbalkens, e = Stützpunkt für den Finger, d = Mittelstück, an welchem e und f befestigt sind, f = Stützpunkt für den Daumen, g = Ring für den Daumen.

nachdem er durch einen an der Oberfläche des Handgriffes befestigten Ring hindurch gesteckt ist, von einer leicht concaven, metallenen Stütze aufgenommen, welche dem Handgriff entlang geschoben und an irgend einem, für die Hand des Operateurs bequemen Punkte befestigt werden kann. Unterhalb dieser Stütze ragt eine sich verjüngende, drückerförmige Krücke hervor, welche zum Stützpunkt der Spitze des vierten Fingers dient.

Die grosse Aufmerksamkeit, welche in neuerer Zeit der Hypertrophie der Nasenmuscheln zugewandt worden ist, hat zur Erfindung mehrerer, zur Entfernung des hypertrophischen Gewebes bestimmter Instrumente geführt. Unter diesen muss speciell eine sehr elegante und gleichzeitig äusserst praktische Schlinge erwähnt werden, welche von Jarvis in New-York angegeben worden ist[1]).



Fig. 58. — Jarvis' Nasen-écraseur. (Nach Bosworth.)

Das Instrument (Fig. 58) besteht aus einer geraden Nickelcanüle, deren Länge 17,7 Ctm. und deren Durchmesser 1,5 Mm. beträgt. Ihre äussere Oberfläche ist in einer Distanz von 10 Ctm., von dem für die Nase bestimmten Ende aus gerechnet, glatt; für den Rest ihrer Länge stellt sie ein Schraubengewinde dar. Ueber den letztgenannten Abschnitt passt eine zweite Canüle etwas grösseren Kalibers; dieselbe ist aussen glatt, innen aber mit Fugen versehen, um jede Rotation zu vermeiden. Ueber das Schraubengewinde läuft ein kleines Rad, dessen Durchmesser 1,2 Ctm. und dessen Dicke 4,7 Mm. beträgt. Der äussere Rand desselben ist rauh und es ist in der Weise angebracht, dass es, wenn es gedreht wird, die bewegliche Canüle vor sich her stösst. An dem dem Operateur zugekehrten Ende dieser äusseren Canüle befinden sich zwei kleine Bolzen, um welche herum die Enden des Drahtes gewunden werden können, nachdem derselbe durch die ganze Länge der inneren Canüle gezogen worden ist. Die Drahtschlinge, welche aus dem anderen Ende der Canüle herausragt, kann natürlich jede beliebige Länge haben,

1) Der Werth des Princips dieses Instrumentes lässt sich aus der Thatsache erschliessen, dass innerhalb sechs Monaten nach der Publication seiner Beschreibung nicht weniger als sieben Modificationen oder sogenannte „Verbesserungen" in England und Amerika das Licht der Welt erblickten.

welche erforderlich sein mag. Die Vorzüge des Instrumentes sind die, dass es leicht zu handhaben ist, und dass die Drahtschlinge entweder langsam angezogen werden kann, nämlich indem man das Rad dreht und so allmählich die äussere Canüle, an der der Draht befestigt ist, zurückschiebt, oder schnell, indem man die äussere Canüle selbst zurückzieht. Es ist klar, dass dies kleine Instrument sich zur Exstirpation von Schleimpolypen ebenso wohl eignet wie zur Entfernung hypertrophischer Schleimhaut.

Mein früherer Assistent, Jefferson Bettman, jetzt in Chicago, hat Jarvis's Instrument in der Weise modificirt, dass er das Nasenende der Canüle abgeflacht hat, wodurch der Austrittspunkt des Drahtes in innigere Apposition an die Oberfläche gebracht werden kann, an welcher man zu operiren hat. Ausserdem ist seine modificirte Schlinge aus verschiedenen Bestandtheilen, die von einander entfernt werden können, angefertigt, so dass Röhren von verschiedenem Kaliber und verschiedener Länge und Form für die ursprüngliche, gerade Canüle substituirt werden können. Hierdurch wird die Schlinge auch für die hinteren Abschnitte der Nasenmuscheln brauchbar. Ein anderer Vorzug der Bettman'schen Schlinge ist der, dass die freien Enden des Drahtes, statt um Bolzen gewunden zu werden, mittelst einer Klammerschraube befestigt sind, welche nach Belieben angezogen oder gelockert werden kann.

Eine vorzügliche Modification der Jarvis'schen Schlinge ist kürzlich von Bosworth[1]) gemacht worden, indem derselbe dem Instrumente die für Naseninstrumente im Allgemeinen zweckmässige Krümmung gegeben hat.

o) Ecraseurs. — Zur Entfernung härterer Arten von Polypen habe ich den im beifolgenden Holzschnitt (Fig. 59) dargestellten Ecraseur sehr nützlich befunden. Bei diesem Instrumente gehen die Drahtenden durch einen Lauf und sind um zwei Haspeln mittelst eines Hebels gewunden, welcher ein Kammrad in Bewegung setzt. Der Lauf ist etwa 9 Ctm. lang und ist an seinem Nasenende in der Länge von etwa 20 Mm. abgeplattet, um ihn leichter in einen engen Canal einführen zu können.

1) „Philadelphia Med. News". 24. Febr. 1883. p. 230.

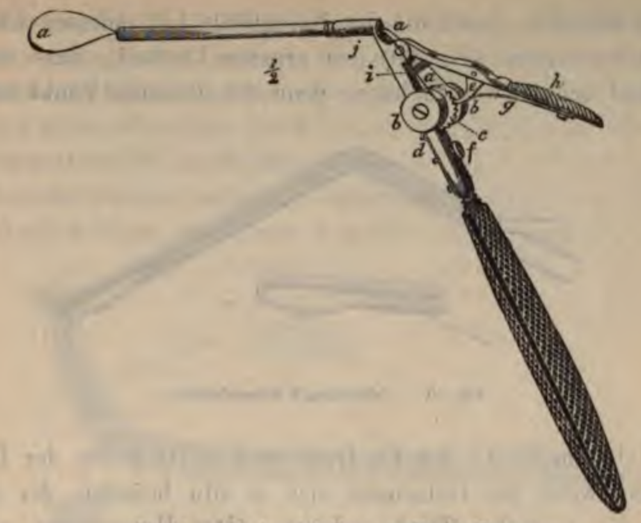


Fig. 59. — **Mackenzie's Ecraseur für die Nase.**

a = Draht, der vom Ende des Laufes zu den beiden Haspeln b b führt; c = Kammrad; d = Hemmfeder, welche bei Druck auf den Knopf f losgelassen wird, und die Haspeln sich abwindeln lässt; e = Zahn, welcher durch die Feder g controlirt wird, die ihrerseits wiederum durch den Hebel h in Bewegung versetzt wird; i = Spiralfeder, welche den Hebel nach seinem Gebrauche wieder erhebt; j = kurze, cylindrische Abtheilung des Schaftes, in welchem das dem Operateur zugekehrte Ende des Laufes enthalten ist.

p) Galvanocaustische Instrumente. — Der Galvanocauter ist vorzüglich geeignet zur Zerstörung von Polypen, Schleimhauthypertrophien und Ecchondrosen. Zur Application innerhalb der Nase können die sämmtlichen bereits beschriebenen Electroden (vergl. Bd. I. p. 682 u. ff.) verwendet werden, nachdem die Drähte indessen vorher in geeigneter Weise gebogen sind. Seit den letzten vier Jahren habe ich die ausgezeichneten Schech'schen Electroden [1]) verwandt, welche es dem Operateur ermöglichen, fast jeden Fall mit ihnen zu behandeln [2]). Behufs der Application des Cauters

1) Vom Universitätsinstrumentenmacher Eugen Albrecht in Tübingen zu sehr mässigen Preisen verfertigt.

2) Es ist schwer, in zu enthusiastischer Weise von den Schech'schen galvanocaustischen Instrumenten zu sprechen! Dieselben sind in der That so vollkommen, dass nur eines unverständlich scheint: nämlich dass sie, wie der

in dem mittleren Abschnitt der Nasenhöhle hat indessen Löwenberg's Instrument (Fig. 60) den grossen Vortheil, dass es ohne ein Schild benutzt werden kann; denn der glühende Punkt befindet

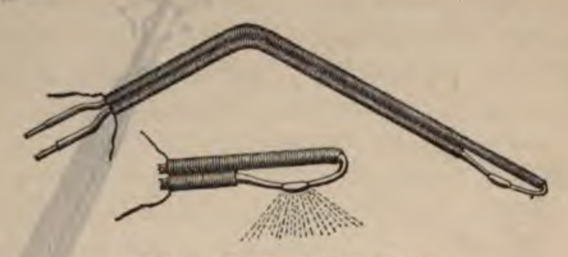


Fig. 60. — **Löwenberg's Nasenelectrode.**

sich statt am Ende der Electrode zur Seite eines der Drähte, so dass, wenn das Instrument sich in situ befindet, der andere Draht die gesunden Theile schützt. (Der Herausgeber möchte,

---

Herausgeber aus persönlicher Erfahrung weiss, verhältnissmässig noch so wenig allgemein bekannt sind. Ihre Gracilität, welche es gestattet, sowohl den Galvanocauter wie die galvanocaustische Schlinge selbst in die engsten Kanäle einzuführen, ihre Biegsamkeit, welche es dem Operateur möglich macht, sich, wenn erforderlich, für jeden gegebenen Fall im Augenblicke, so zu sagen, ein besonderes Instrument zu construiren und in die complicirtesten Hohlräume vorzudringen, das blitzschnelle Erglühen und Erkalten der Platinaklinge oder -spitze bei den Cauteren, der Stahlschlinge beim Ecraseur, während der Kupfertheil des Instrumentes kaum warm wird, das geringe Gewicht des ganzen Instrumentes incl. der Leitungsdrähte, — alles das sind Vorzüge, welche diese Instrumente nicht nur zu den vollkommensten ihrer Art stempeln, sondern auch eine Unzahl anderer Instrumente entbehrlich machen und dem Arzt die grösste Freiheit des Handelns gestatten. Der Herausgeber, der in der Nase und in dem Rachen fast alles auf galvanocaustischem Wege operirt, hat, seitdem er sich dieser Instrumente bedient, noch nie den Wunsch nach einer weiteren Vervollkommnung seines Armamentariums empfunden. Sieht man andererseits die unbehülflichen, schweren, nicht biegsamen, galvanocaustischen Instrumente, wie sie noch heuzutage nicht nur bei vielen Instrumentenmachern ausliegen, sondern factisch auch in grösseren Specialkliniken in Anwendung gezogen werden, so begreift man, weswegen die galvanocaustische Methode, obwohl ihre Anwendung in den letzten Jahren unzweifelhaft bedeutende Fortschritte gemacht hat, doch noch nicht die allgemeine Anerkennung erhalten hat, welche sie verdient und welche sie ohne jeden Zweifel in Kürze erringen wird. Anm. des Herausg.

ohne dem Löwenberg'schen eleganten, kleinen Instrument irgend wie zu nahe treten zu wollen, hierzu nur bemerken, dass er bei der Anwendung der Schech'schen Electrode durch ein langes Duplay'sches Speculum hindurch noch niemals ein Bedürfniss nach einem Schilde empfunden hat.)

Um den Galvanocauter am Nasendache appliciren zu können, hat Lincoln einen ingeniösen Apparat (Fig. 61) erfunden. Der-
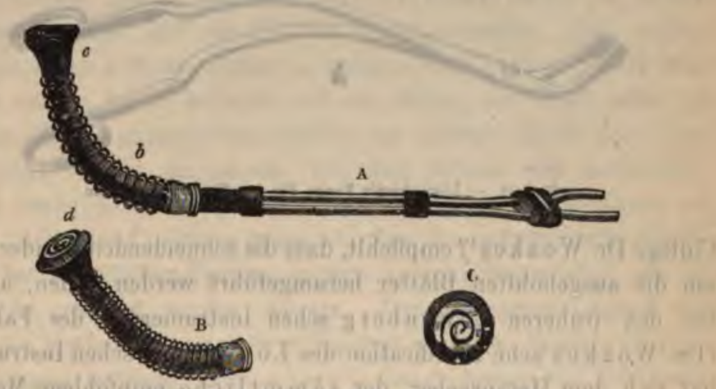


Fig. 61. — **Lincoln's Electrode für den Nasenrachenraum.**
(Nach Beverley Robinson.)

A = die complete Electrode, welche die Spiralfeder b und den Schild c zeigt; B = Theil der Electrode, welcher die Glühscheibe d unbedeckt zeigt; C = Glühscheibe vom Schilde umgeben.

selbe besteht aus einer Electrode, um welche herum eine Spiralfeder fixirt ist, die in einem glockenförmigen Knochenschild endigt. Letzteres ragt über die Electrode fort und verbirgt somit eine Platinascheibe, in welche die Electrode ausläuft. Wird das Instrument gegen das zu zerstörende Gewebe gepresst, so wird die an der Spiralfeder befestigte, knöcherne Glocke zurückgedrückt und die Electrode kann somit in Contact mit dem afficirten Theile kommen.

q) Zangen für den Nasenrachenraum. Um Neubildungen aus dem oberen Theile des Rachens und aus der Nachbarschaft der Choanen zu entfernen, erweisen sich sowohl Löwenberg's gekrümmte Zange, wie meine eigene, gleitende Zange als nützlich. Die erstere (Fig. 62) ist ein Instrument mit langen, dünnen, ge-

krümmten Handgriffen und sehr kurzen Branchen, welche von der Schliesse in einem stumpfen Winkel nach oben gekrümmt sind. Die Branchen sind in ihren inneren Oberflächen ausgehöhlt und jede derselben läuft in einen scharfen, etwas überhängenden Rand aus, welcher mit dem correspondirenden Theile der anderen Hälfte in Berührung kommt, wenn die Handgriffe geschlossen werden. Mein



Fig. 62. — Löwenberg's Zange für den Nasenrachenraum.

College Dr. Woakes[1]) empfiehlt, dass die schneidenden Ränder weiter um die ausgehöhlten Blätter herumgeführt werden sollen, als dies bei den früheren Löwenberg'schen Instrumenten der Fall war. (Die Woakes'sche Modification des Löwenberg'schen Instrumentes hat sich dem Herausgeber, der sämmtliche empfohlene Methoden zur Entfernung adenoïder Vegetationen aus dem Nasenrachenraum praktisch probirt hat, als das geeignetste und sicherste Mittel zur Beseitigung derselben erwiesen.)

Mein eigenes Instrument (Fig. 63) besteht aus einem männ-



Fig. 63. — Mackenzie's gleitende Zange für den Nasenrachenraum.

lichen und einem weiblichen Theile. Letzterer ist ein gerades, cylindrisches Rohr, das an seiner oberen Fläche in seiner ganzen Länge geöffnet ist und in einem scharfen, nahezu rechtwinklig

1) „Trans. Intern. Med. Congress". London 1881. Vol. III. p. 295, 296.

gestellten, scharfen Löffel endigt; der männliche Theil besteht aus einem soliden Schafte, der im cylindrischen Theile des anderen Gliedes des Instrumentes vor- und rückwärts gleitet und in einem scharfen Löffel endigt, welcher dem Endtheile des anderen Gliedes ähnlich und so gestellt ist, dass, wenn die beiden zusammengebracht werden, ihre schneidenden Ränder auf einander stossen. Der Handgriff ist an der unteren Fläche des dem Operateur näheren Endes des weiblichen Theiles angebracht, die Schliesse dicht am Körper des Instrumentes und die Glieder hinter einander. Das vordere Glied ist fixirt und am hinteren, welches nach vorn und rückwärts bewegt werden kann, befindet sich ein Hebel, der durch einen im vorderen Gliede angebrachten Schlitz zur unteren Fläche des Cylinders geht, wo er an einem, mit dem Schaft des männlichen Theiles verbundenen Riegelnagel befestigt ist. Die Oeffnung im oberen Theile des Cylinders gestattet, dass der aufgerichtete, scharfe Löffel der männlichen Portion so weit zurückgezogen wird, als die Grifftheile geöffnet werden können. Das Instrument eignet sich mehr zur Entfernung von Neubildungen an den Seitenwänden des Rachens, während Löwenberg's Zange besser für die Operation der am Dache und an der hinteren Wand sitzenden passt.

Michael[1]) in Hamburg hat ein Instrument zur Entfernung adenoïder Vegetationen erfunden, welches er, wie er sagt, seit drei Jahren benutzt hat. Er nennt dasselbe einen „Doppelmeissel", doch ist es, genauer ausgedrückt, eine schneidende Zange. Die Branchen sind etwa rechtwinklig vom Drehpunkte aus gekrümmt, doch so, dass der Winkel wohl abgerundet ist und dass sich die schneidenden Ränder von der Spitze bis zu 3 Ctm. vom Drehpunkte ausdehnen. Das Instrument differirt von anderen Zangen analogen Charakters in dem Umstande, dass sich der hauptsächlich schneidende Theil des Instrumentes an dem Winkel und nicht an der Spitze befindet, wie bei Löwenberg's und meinem eigenen. Ich bemerke beiläufig, dass ich Michael's Instrument durchaus nicht zweckmässig befunden habe. (Der Herausgeber ebenso wenig.)

Zur Entfernung adenoïder Vegetationen zieht Meyer in Kopenhagen vor, sein eigenes „Ringmesser" zu benutzen. Dieses „besteht erstens aus einem kleinen Ringe von querovaler Form, dessen

1) „Berliner klin. Wochenschrift". 1881. No. 5.

Axen resp. 1,4 und 1 Ctm. betragen und dessen Breite sich aut 1,5 Mm. beläuft; der Ring ist am vorderen Ende scharf, doch nicht schneidend, und am hinteren Rande stumpf abgerundet. Der zweite Theil des Instruments besteht aus einem dünnen, steifen, aber gleichzeitig biegsamen, 10 Ctm. langen Schaft, der den Ring an einem Ende trägt und am anderen in eine rauhe, hölzerne Handhabe eingefügt ist“ [1]). Meyer geht in der Weise vor, dass er dies Instrument mit der rechten Hand durch die Nase des Patienten in den Nasenrachenraum einführt, während der linke Zeigefinger in den Mund und hinter das Velum geführt wird, wo er die Vegetationen gegen den Rand des Ringmessers drückt, welches gleichzeitig nach unten bewegt wird, so dass es die Excrescenzen fortkratzt. Da der Schaft biegsam ist, so kann das Messer nach der einen oder anderen Seite gebogen werden, je nachdem dies erforderlich sein mag [2]).

Stoerk hat eine besonders gekrümmte Schlinge (Fig. 64) seiner

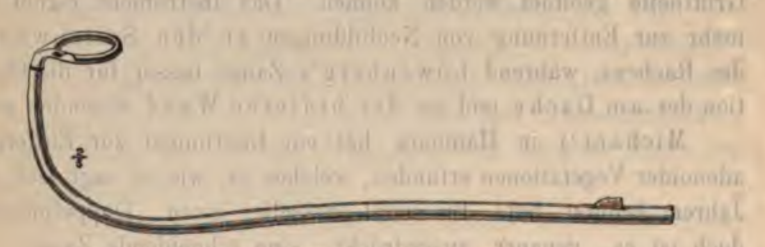


Fig. 64. — **Stoerk's Schlinge für den Nasenrachenraum.**

Kehlkopfguillotine (vergl. Bd. I. p. 353) behufs der Entfernung von Neubildungen aus dem Nasenrachenraum adaptirt. Mittelst dieses Instrumentes habe ich verschiedene Male Vegetationen am Rachendache entfernt.

---

1) „Med.-Chir. Trans.“ London 1870. Vol. 53. p. 211, 212.

2) Sowohl in seinem in deutscher Sprache erschienenen Aufsatz über die adenoïden Vegetationen („Archiv für Ohrenheilkunde“, Neue Folge, Bd. I.), wie in seiner letzten Beschreibung („Trans. of the Intern. Med. Congress“, 1881. Vol. III. p. 281) wird der Schaft als ein „unbiegsamer“ Stahlstab bezeichnet und in einem von Dr. Meyer selbst freundlichst für den Herausgeber besorgten Etui seiner Instrumente für den Nasenrachenraum ist der Schaft des Ringmessers ein starker, ganz unbiegsamer Stahlstab.

Anm. des Herausg.

Zur Entfernung kleiner, im Nasenrachenraume befindlicher Vegetationen hat Capart den Gebrauch eines scharfen Löffels (Fig. 65) vorgeschlagen, welcher am Zeigefinger mittelst eines metallenen Schildes befestigt werden kann. Letzteres besteht aus zwei Ringen, welche an beiden Seiten durch Nieten zusammengehalten werden, so dass sie sich gegen einander genügend be-



Fig. 65. — Capart's Fingerschild mit schneidendem Löffel.

A = Position der Hand und des Fingers bei der Haltung des Löffels; a = seitliche Ansicht des schneidenden Löffels. B = vergrösserte Ansicht der beiden Theile des Metallschildes; a' = schneidender Löffel.

wegen lassen, wenn der Finger gekrümmt wird. Der Löffel befindet sich an der der Handfläche entsprechenden Seite des oberen Ringes. Das kleine Instrument dient auf diese Weise dazu, sowohl die Klinge zu tragen, wie den Zeigefinger des Operateurs zu beschützen, während sich derselbe im Munde des Patienten befindet. Viele Chirurgen aber ziehen den natürlichen, schneidenden Rand vor, den ein scharfer Zeigefingernagel bildet.

Um kleine Sequesterstücke oder andere lebensunfähige Gewebe zu entfernen, oder um die Ränder eines indolenten, in der Nasenhöhle gelegenen Geschwürs anzufrischen, erweisen sich die Volkmann'schen schneidenden Löffel als äusserst nützlich. Ich habe mir Curetten von verschiedener Grösse an einen Handgriff im richtigen „Nasenwinkel“ (Fig. 66, p. 378) anfügen lassen.

r) Hämostatische Instrumente. — Die vordere Tamponade erweist sich oft als ungenügend zur Stillung einer Hämorrhagie aus der Nase und in solchen Fällen wird es entweder nöthig, die Choanen zu verschliessen oder einen intranasalen Druck anzuwenden. Es giebt daher sowohl postnasale, wie intranasale Tampons.



Fig. 66. — **Nasencuretten oder scharfe Löffel.**

a = Federschliesshaken; b = Articulation des Schaftes mit dem Handgriff, welcher in einem Ringe endigt, der zur Aufnahme des Schaftes bestimmt ist; im oberen Holzschnitte ist der Schliesshaken a in situ gezeigt.

Von Instrumenten ersterer Art ist das beste das wohl bekannte Bellocq'sche Röhrchen (Fig. 67). Es besteht aus einer Uhrfeder, welche an einem Stilet befestigt ist und in einer Canüle verläuft. Die Uhrfeder ist mittelst einer Schraube am unteren Ende

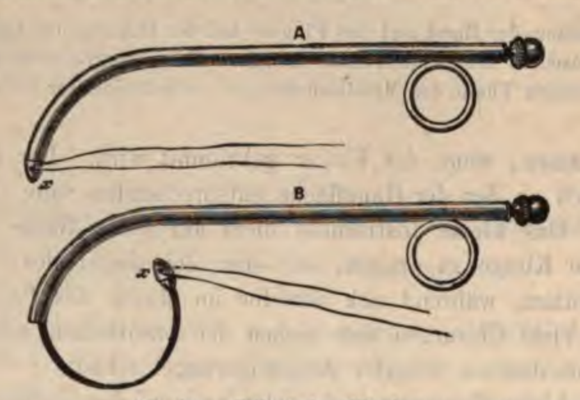


Fig. 67. — **Bellocq'sches Röhrchen.**

A = das Instrument mit dem Stilet x, das mit einem Faden armirt und zur Einführung fertig ist; B = dasselbe nach der Einführung durch die Nase. Das Stilet x erscheint im hinteren Theile der Mundhöhle.

des Stilets in der Weise fixirt, dass die Spitze des letzteren, durch welche der Faden durchgeführt wird, aus der Canüle hervorsteht. Nachdem das Instrument durch die Nase eingeführt ist, wird die Schraube gedreht, so dass die Uhrfeder das Stilet vortreibt und selbst am unteren Ende des Instrumentes hängen bleibt. Ihr freies Ende ragt mit dem Stilet nahe dem Zungengrunde in den Pharynx

hinein, so dass man den Faden leicht mit den Fingern oder einer Zange ergreifen kann. Eine feste Leinewandwicke, gross genug um beide Choanen vollständig zu bedecken, ist nun an dem Faden zu befestigen, welcher sodann durch die Nase zurückgezogen und, wenn die Wicke gegen die Choanen gepresst ist, um die Ohren herum gewunden wird. Ausserdem ist es gut, den Faden noch weiter mittelst Pflasterstreifen am Gesicht zu befestigen. Indessen ist dies Instrument nur selten zur Hand, wenn es gebraucht wird, und ein gewöhnlicher, biegsamer Katheter wird ebenso nützlich befunden werden.

Ein äusserst praktischer, postnasaler Tampon ist der von St. Ange[1]) (Fig. 68). Dieses Instrument, welches den schreck-



Fig. 68. — St. Ange's Rhinobyon oder Choanentampon.

A = Spritze zur Injection von Luft oder Wasser; B = Gummitampon; C = Pilot für den Tampon. Nach Einführung des Tampons passt der Punkt x der Spritze in die Oeffnung z des Tampons.

1) Lapeyroux: „Méthode pour arrêter les hémorrhagies nasales". Thèse

lichen Namen „Rhinobyon“ trägt, besteht aus drei Theilen, nämlich einer kleinen Spritze, einer Röhre, welche sich in einen Gummisack öffnet und einer kleinen, führenden Sonde. Letztere, der Pilot, wird in die Röhre eingeführt und der Gummisack auf diese Weise durch die Nase in den Nasenrachenraum gebracht. Dann wird der Pilot zurückgezogen, der Schnabel der Spritze in die Mündung der Röhre geführt, Luft injicirt und der Sack so weit aufgeblasen, dass er die Choane bedeckt. Ein kleiner Bolzen, welcher an der Röhre befestigt ist, hält dieselbe verschlossen, wenn die Spritze zurückgezogen ist.

J. P. Frank[1]) scheint der Erfinder der intranasalen Tampons gewesen zu sein, denn er war der erste, der ein specielles Instrument — wenn man dasselbe überhaupt ein Instrument nennen kann — angab, um einen directen Druck auf die Wandungen der Nasenhöhle auszuüben. Er führte in die Nase ein Stück von einem getrockneten Schweinedarm ein, welches am hinteren Ende zusammengebunden war, und injicirte dann Wasser in das offene Ende des Darmes, welches aus der Nase vorstand. Beim Zurückziehen der Spritze unterband er den Darm. Das beste Instrument dieser Art aber ist von Cooper Rose erfunden worden (Fig. 69). Dasselbe besteht aus einem dünnen Gummisack, der mit einer durch einen Hahn verschliessbaren Röhre in Verbindung steht. Der Sack wird leer am Nasenboden entlang eingeführt und dann durch Aufblasen durch die Röhre hindurch gefüllt. Sodann wird der Hahn geschlossen und das Instrument so lange in situ belassen, als erforderlich ist.

s) Instrumente zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Nasenhöhle. — Die Instrumente von Gross, welche in dem beifolgenden Holzschnitt (Fig. 70) gezeichnet sind, können sich zu diesem Zwecke als nützlich erweisen. Dieselben bestehen aus kleinen Spateln, korkzieherartig gedrehten Spitzen und Häkchen.

---

de Paris. 1836. No. 314. In dem Originalinstrument befindet sich statt des oben gezeichneten, kleinen Bolzens ein Zapfen an dem Gummischlauch. Küchenmeister erfand später ein von ihm „Rhineurynter“ genanntes Instrument, welches dem hier beschriebenen äusserst ähnlich ist.

1) „De curandis hominum morbis“. Mannhemii 1807. Liber V. Pars II. p. 144.



Fig. 69. — Cooper Rose's intranasaler Tampon[1]).
(Nach Spencer Watson.)

A = das Instrument zur Einführung in die Nase fertig; B = dasselbe mit Luft aufgeblasen.



Fig. 70. — Gross's Instrumente zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Nase.
(Nach Solis Cohen.)

---

1) Dies Instrument wird von den Herren Coxeter, Grafton Street East, W. C. London verfertigt.

Zur Entfernung kleiner Nasensteine sind kleine Zängelchen (Fig. 71) empfohlen worden. Die scheerenförmigen Branchen, welche in rauhe, zwiebelförmige Enden auslaufen, werden erst mit einander in Verbindung gebracht, nachdem sie separat in die Nase einge-



Fig. 71. — Zangen zur Entfernung kleiner Fremdkörper. (Nach Spencer Watson.)

führt worden sind. Indessen werden im richtigen Winkel gebogene Instrumente, wie sie in den Figuren 39 und 51 illustrirt sind, in der Regel für zweckmässiger befunden werden, da sie nicht das Gesichtsfeld des Operateurs beeinträchtigen.

t) Andere Instrumente. — Um Deformitäten der Nase zu heilen, wie solche aus congenitaler Abweichung oder schlecht geheilten Fracturen des Septums resultiren, zieht Adams[1]) eine starke Zange (Fig. 72) in Anwendung, deren glatte, flache Bran-



Fig. 72. — Adams's Zange zur künstlichen Septumfractur.

chen leicht in die beiden Nasenhöhlen eingeführt werden können, so dass sie das Septum zwischen sich nehmen. Mit diesem Instrument kann man leicht sowohl den knorpeligen vom knöchernen

1) „Med. Soc. Proceed.“ 26. April 1875. London 1874—1875. Vol. II. p. 99, 100.

Theil des Septums trennen, wie auch den ersteren, wenn dies wünschenswerth sein sollte, fracturiren. Die Fragmente werden in ihrer neuen Stellung durch zwei kleine, aus Elfenbein oder aus Stahl angefertigte Schienen erhalten, von denen je eine in jedes Nasenloch eingeführt wird und welche ausserhalb der Nase mittelst Bändern mit einander befestigt werden. Indessen können diese Schienen nicht ohne ein Bruchband, welches einen Druck auf das obere Fragment ausübt, in Apposition erhalten werden und Adams[1]) hat auch ein ingeniöses Arrangement für diesen Zweck angegeben.

Jurasz[2]) in Heidelberg wurde dadurch darauf geführt, diese Methode zu verbessern, dass er fand, dass das Septum seine falsche Position wieder annahm, ehe genügende Zeit vorhanden war, den Schienenverband anzulegen. Er modificirte daher das Adams'sche Instrument, indem er die Branchen und Schäfte der Zange in separaten Stücken anfertigen und nur durch eine Schraube verbinden liess. Das Instrument wird eingeführt, das Septum fracturirt, die Schäfte abgeschraubt und die Branchen, welche an einander nach dem Princip der gewöhnlichen, geburtshilflichen Zange befestigt sind, bleiben in der Nase und wirken als Schienen.

Um die Nasenhöhlen in Fällen von Ozaena zu tamponiren, erweist sich Gottstein's Wattetampon (Fig. 73) als äusserst nützlich.

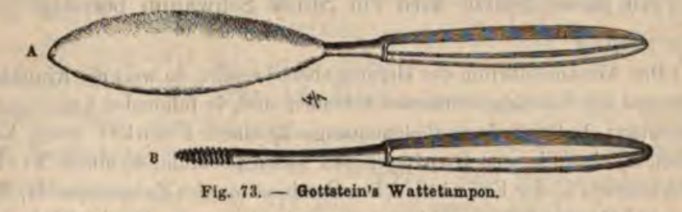


Fig. 73. — Gottstein's Wattetampon.

A = Schraube mit Wattetampon armirt; B = nackte Schraube.

Alles das, was nothwendig ist, besteht in einer etwa 14 Mm. langen Schraube, welche in einem Schaft endigt, der in einem Handgriff fixirt ist. Um diese Schraube wird ein kleines Stück Watte gewickelt. Das Instrument wird dann in den Nasenkanal eingeführt,

1) „Brit. Med. Journ." 1875. Vol. II. p. 421, 422. Adams hat das Instrument seit seiner ersten Beschreibung beträchtlich modificirt. Es wird von Herrn Gustav Ernst, Charlotte Street, Fitzroy Square, W. London, verkauft.

2) „Berliner klin. Wochenschrift". 1882. No. 4.

die Schraube in entgegengesetzter Richtung gedreht und zurückgezogen, und die Watte bleibt in genau derselben Lage zurück.

u) Temporärer Schwammtampon für die Choanen. Bei Säuglingen und sehr jungen Kindern ziehe man keinen Nasenspray von vorn in Anwendung, ohne Vorsorge getroffen zu haben, dass die Flüssigkeit nicht durch die Choanen in den Kehlkopf gelangt. Letztere Oeffnungen sollten daher temporär tamponirt werden. Dies geschieht am bequemsten, indem man einen kleinen Schwamm mittelst des im beifolgenden Holzschnitt (Fig. 74) ge-



Fig. 74. — **Mackenzie's temporärer Schwammtampon für die Choanen.**

a = Schaft, b = Handgriff, c = Höhlungen, durch welche hindurch der Schwamm an der Spitze des Instrumentes befestigt werden kann, d = Schwamm.

zeichneten Instrumentes in den Nasenrachenraum einführt. Dasselbe besteht aus einem kurzen Metallschaft, welcher im richtigen „Nasenwinkel" in einen hölzernen Handgriff eingepasst ist und an seinem anderen Ende in eine zwiebelförmige, perforirte Spitze ausläuft. An dieser Spitze wird ein Stück Schwamm befestigt [1]).

---

1) Das Armamentarium des Herausgebers besteht, so weit die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraumes betroffen sind, in folgenden Apparaten und Instrumenten: 1) Oxyhydrogenbeleuchtung, 2) einem Fränkel'schen Nasenspeculum, 3) einem langen Duplay'schen Nasenspeculum, 4) einem Michel'schen Rhinoscop, 5) der Fränkel'schen Combination des Zungenspatels, Mundsperrers und Gaumenhakens, 6) einer passend gekrümmten Sonde, 7) dem oben beschriebenen Irrigator, 8) einer vorzüglichen galvanocaustischen Batterie, 9) den Schech'schen galvanocaustischen Instrumenten, 10) der Woakes'schen Modification der Löwenberg'schen Zange, 11) einem Bellocq'schen Röhrchen, 12) dem Gottstein'schen Wattetampon. Diese 12 Utensilien genügen nach seiner Erfahrung vollkommen zur Vornahme der gewöhnlichen, in der Nase und im Nasenrachenraum vorkommenden Operationen.

Anm. des Herausg.

Die Krankheiten der Nase.

Der acute Nasenkatarrh.

(Synonym: Schnupfen.)

Lateinisch: Gravedo; Catarrhus narium.
Französisch: Catarrhe nasal.
Englisch: Acute nasal catarrh; Coryza; Cold in the head.
Italienisch: Corizza.

Definition. Acute katarrhalische Entzündung der Schneider'schen Membran, welche Niesanfälle, grössere oder geringere Verstopfung der Nasenwege und übermässig starke Secretion einer serösen oder schleimig-serösen Flüssigkeit mit sich führt.

Geschichte. Bis zum 17. Jahrhundert war es der Glaube der Aerzte, dass der Schnupfen ein Ausfluss seröser Flüssigkeit aus den Ventrikeln des Gehirns darstelle, und ein Katarrh der Nase wurde daher als eine Art von „Gehirndurchfall" angesehen. Diese Idee blieb die vorherrschende, bis Schneider[1]) eine correctere Beschreibung der Anatomie der Nase und speciell der Function der Schleimhaut gab, welche seinen Namen trägt. — Während des folgenden Jahrhunderts wurden mehrere Werke über den Katarrh von Wedel[2]), P. Frank[3]), Camerarius[4]), Stoll[5]) und

1) „De catarrhis". Wittenbergae 1664.
2) „Casus laborantis coryzâ". Jenae 1673.
3) „Dissert. de coryzâ". Heidelberg 1689.
4) „De coryzâ". 1689.
5) „Ratio Medendi". T. III. p. 44.

Anderen publicirt, aber kein neues Licht auf den Gegenstand geworfen, bis J. P. Frank[1]) gegen das Ende des letzten Jahrhunderts eine sehr ausführliche Beschreibung des Leidens gab. — Mehrere Jahre später veröffentlichte Rayer[2]) eine kurze Monographie, in welcher er zeigte, wie gefährlich das Leiden bei Säuglingen ist. — In der gründlichen Abhandlung über die Nase von Cloquet[3]) ist ein Kapitel der Coryza gewidmet, welches sich ebenso durch bibliographische Gelehrsamkeit, wie durch praktische Nützlichkeit auszeichnet. — Im Jahre 1837 verfolgte Billard[4]) „die klinischen Untersuchungen Rayer's weiter mit Bezug auf den infantilen Katarrh. — In demselben Jahre wurde der Gegenstand von Anglada[5]) ziemlich ausführlich besprochen, ohne dass derselbe indess in Bezug auf die Natur des Leidens oder ihre Behandlung viel Neues vorgebracht hätte. — Seitdem haben die Schriften von Bouchut[6]), Kussmaul[7]) und Kohts[8]) die Affection, speciell mit Bezug auf ihr Auftreten bei Kindern, dem Verständniss näher gebracht. — Vauquelin[9]) scheint der erste gewesen zu sein, der die Secretion beim Schnupfen vom chemischen Standpunkt aus untersucht hat; der erste aber, der eine detaillirte Analyse des Secrets publicirt hat, ist Donders[10]). — Friedreich[11]) machte einige Untersuchungen über die Inoculirbarkeit der Krankheit, und Ranvier[12]) verdanken wir eine ausführliche Beschreibung des Schnupfens vom rein pathologischen Standpunkte aus.

Aetiologie. Die Ursachen des Katarrhs im Allgemeinen

1) „De curand. homin. morbis". Mannhemii 1794. Lib. V. p. 102 et seq.
2) „Sur le Coryza des Enfants à la Mamelle". Paris 1820.
3) „Osphrésiologie". Paris 1821.
4) „Maladies des Nouveau-nés". Paris 1837. 3. éd. p. 502 et seq.
5) „Sur le Coryza simple". Thèse de Paris. 1837.
6) „Traité pratique des Maladies des Nouveau-nés". Paris 1867.
7) „Zeitschrift für rationelle Medicin". 1865.
8) „Krankheiten der Nase", in Gerhardt's „Handbuch der Kinderkrankheiten". Dritter Band. Zweite Hälfte. Tübingen 1878.
9) Citirt von Anglada. Op. cit. p. 16.
10) „Nederlandsch. Lancet". 1849—50. 2. series. V. p. 312.
11) „Virchow's Handb. der Pathol. u. Therapie". Erlangen 1865. Bd. V. Abtheil. I. p. 398.
12) „Soc. de Biologie de Paris". Summarium in der „Lancet". 1874. Vol. I. p. 687.

sind bereits in früheren Abschnitten besprochen worden (vergl. Bd. I. p. 23 und 361) und es bedarf hier nur weniger Bemerkungen über die specielle Aetiologie des Katarrhs der Nase. Wie in den meisten anderen Krankheiten, so giebt es auch hier prädisponirende und direct excitirende Veranlassungen. Unter den ersteren spielt jugendliches Lebensalter eine Hauptrolle, indem Kinder speciell dazu disponirt sind, vom Schnupfen befallen zu werden. Die verhältnissmässige Immunität bejahrter Leute war bereits zur Zeit des Hippocrates[1]) bekannt. Gewisse constitutionelle Verhältnisse scheinen die Schleimhaut zum Katarrh zu prädisponiren, und dies wird besonders auffällig bei der scrophulösen Diathese. Bei diesen Fällen findet sich nicht selten gleichzeitig chronische Vergrösserung der Tonsillen und bisweilen Katarrh des Nasenrachenraums mit Unwegsamkeit der Eustachischen Trompeten. Das Nasenleiden mag entweder die Ursache oder die Folge dieser Verhältnisse sein; in manchen Fällen mögen auch wohl all' die Phänomene von einer allgemeinen Dyscrasie abhängen[2]). Rheumatisch beanlagte Leute, so wie Personen mit schwacher Action der Schweissdrüsen haben ebenfalls eine Neigung zum Schnupfen. Alibert[3]) behauptet fest, dass Menschen von entschieden nervösem Temperament besonders häufig an dem Uebel leiden und giebt an, dass er äusserst acute Formen von Schnupfen mit sehr profuser Secretion bei Frauen nach Convulsionen hat auftreten sehen. Asthmatiker sind speciell

1) „Aphorism". Paris 1844. II. 40. Littré éd. T. IV. p. 483.

2) In den Fällen von adenoïden Vegetationen im Nasenrachenraum, welche wohl die Majorität der Fälle von „Katarrh des Nasenrachenraums mit Unwegsamkeit der Eustachischen Trompeten" bei jugendlichen Individuen darstellen dürften, bildet nach den sehr zahlreichen Beobachtungen des Herausgebers die Disposition zu Nasenkatarrhen fast ausnahmslos eine Folge des Vorhandenseins der Drüsenhypertrophien. Er hat diesem Punkt seit längerer Zeit besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und ihm ist von fast allen Patienten, die er von den Vegetationen befreit und lange genug in Beobachtung behalten hat, um etwas über diesen Punkt ermitteln zu können, resp. von deren Angehörigen die Versicherung gegeben worden, dass unter den segensreichen Folgen der Operation sich das fast gänzliche Verschwinden der Disposition zu Katarrhen des Halses und der Nase befände.

Anm. des Herausg.

3) „Observations sur les affections catarrhales en général". Paris 1813.

zu dem Leiden geneigt[1]), und das Heufieber mag als Bindeglied zwischen diesen beiden Affectionen betrachtet werden.

Eine Erkältung führt unter gewissen Umständen sehr leicht zu Katarrh; die genaue Art des Vorganges aber ist noch unsicher. Dass ein kalter Luftzug, der den Kopf trifft, leicht Schnupfen erzeugt, ist allgemein bekannt, und Kahlköpfe sind daher in dieser Beziehung dem Leiden natürlich ganz speciell ausgesetzt. Cloquet[2]) war der Ansicht, dass das häufige Auftreten des Schnupfens nach Erkältung oder Durchnässung der Füsse durch eine gewisse specielle Sympathie zwischen den Füssen und der Membrana pituitaria zu erklären sei; er versucht diese Hypothese durch einen vereinzelt dastehenden Fall zu stützen, in welchem Coryza stets Gicht in der Zehe begleitete[3]). In Wahrheit aber scheint der Schnupfen nur deshalb so oft einer Durchnässung der Füsse zu folgen, weil diese Extremitäten der Nässe und Kälte öfter und länger ausgesetzt sind als irgend ein anderer bekleideter Theil des Körpers.

Der Einfluss von Hitze auf die Entstehung des Katarrhs ist weniger allgemein bekannt und ihre Wirkungsweise nur sehr unvollkommen verständlich. Die Wirkungen sind indessen unter zwei verschiedenen Verhältnissen zu beobachten: erstens, wenn das Leiden auftritt, nachdem man sich der Sonne ausgesetzt hat, zweitens in Fällen, in denen es nach längerem Verweilen in heissen Räumen erscheint. Die katarrhalischen Symptome, welche auftreten, nachdem jemand sich der Sonne ausgesetzt hat, können entweder durch den directen Reiz der Sonnenstrahlen bedingt oder reflectorischen Charakters sein, d. h. von dem auf die Retina ausgeübten Eindruck abhängen. Eine Coryza, welche von langem Verweilen in einem heissen Raume resultirt, wird gewöhnlich bei Personen schwächlicher Constitution beobachtet, deren Schleimhaut

---

1) Im Lichte der allerneuesten Forschungen betrachtet (vergl. besonders die Hack'schen Arbeiten), dürfte sich wohl das Verhältniss in vielen dieser Fälle gerade umgekehrt gestalten: Der Asthmatiker dieser Kategorie bekommt nicht den Schnupfen, weil er eine specielle Neigung zu demselben hat, sondern er leidet an häufigen Anfällen von Asthma, weil die Beschaffenheit seiner Nasenschleimhaut zur Entstehung dieser speciellen Form von Vagusneurose Veranlassung giebt. Anm. des Herausg.

2) Op. cit. p. 602.

3) Vergl. Stoll: „Ratio Medendi". V. p. 436.

durch frühere Anfälle bereits in einen Erschlaffungszustand versetzt worden ist.

Der Einfluss irritirender Dämpfe, oder fester, in der Luft suspendirter Theilchen auf die Entstehung einer Entzündung der Nasenschleimhaut wird in dem der „traumatischen Rhinitis“ gewidmeten Kapitel besprochen und die Wirkung der Pollen gewisser Grasarten in dem Kapitel „Heufieber“ abgehandelt werden. In Bezug auf den Einfluss localer Reize mag beiläufig bemerkt werden, dass die Sensibilität der Nasenschleimhaut von Leuten, die stark Tabak schnupfen, sich abstumpft und dass dieselben auch geringere Neigung zu Schnupfenleiden haben, als andere Personen[1]).

Bisweilen scheint der Schnupfen epidemischen Einflüssen seine Entstehung zu verdanken und man beobachtet gelegentlich, dass mehrere Personen in demselben Hause, die Einwohner einer besonderen Strasse, oder selbst die Bewohner einer ganzen Stadt gleichzeitig an Coryza leiden. Die sogenannte Schnupfenepidemie aber, von welcher nach Anglada's[2]) Beschreibung eine ganze Armee plötzlich befallen wurde, ist wahrscheinlich nur eine Illustration der gewöhnlichen Art und Weise einer Erkältung. Die französischen Truppen, welche den grösseren Theil eines sehr heissen und trockenen Sommers in Andalusien zugebracht hatten, wurden nach einem langen und ermüdenden Marsche von einem heftigen Sturm überfallen. Darauf erfolgte sofort das Auftreten eines fast universellen Katarrhs[3]). — Kurz, von einem epidemischen Herrschen des

---

1) Sich die Nase mit Tabak vollzustopfen galt früher für ein gutes Schutzmittel gegen Erkältung. Von Sir W. Temple sagt man, dass er allmorgendlich eine Stunde ein Tabaksblatt in jedem Nasenloche gehalten habe, um die Secretion von den Augen und der Nase aufzutrocknen. Er bildete sich ein, auf diese Weise den Gesichtssinn zu präserviren und gleichzeitig die Neigung zum Schnupfen zu vermindern. (Sigmond: „Lectures on Materia Medica at Windmillstreet“.) „Lancet“. 1836—37. Vol. II. p. 157.

2) Op. cit. p. 16.

3) Cloquet hat einer Schnupfenepidemie unter Hunden Erwähnung gethan (Stoll: „Ratio Medendi“. III. p. 44.), und seine Bemerkungen sind wiederholt von späteren Autoren citirt worden. Geht man aber auf den ursprünglichen Stoll'schen Text zurück, so ist es klar, dass es sich in diesem Falle um epidemische Wasserscheu handelte: „tussis laboriosa, spontaneae vomitiones, putrilago vomitibus refusa, extrema macies, et tandem veluti quorundam artuum semi-paralysis, et mors“.

Schnupfens kann man nur so weit sprechen, als eine plötzliche Abkühlung der Temperatur mit vermehrtem Wassergehalt der Luft das Leiden bei vielen Personen gleichzeitig erzeugen kann.

Obwohl es unter der Laienwelt ein weit verbreiteter Glaube ist, dass man von einer an Schnupfen leidenden Person „angesteckt" werden kann, so liegt kein Beweis vor, dass die Coryza eine Infectionskrankheit ist; und es ist sehr zweifelhaft, ob sie sich je durch directe Contagion verbreiten kann. Directe Berührung [1]) aber, hauptsächlich beim Küssen, wird von vielen für eine gewöhnliche Form der Verbreitungsweise des Leidens gehalten. B. Fränkel [2]) giebt an, mehrere Fälle gesehen zu haben, welche anscheinend auf diese Weise entstanden waren. Der einzige, mir bekannte Versuch directer Inoculation aber ist von Friedreich (l. c.) gemacht, der sich bemühte, das Leiden bei sich selbst zu erzeugen, indem er Secrete, die von Personen entnommen waren, welche sich in verschiedenen Stadien des Schnupfens befanden, in Berührung mit seiner eigenen Nasenschleimhaut brachte. Die Resultate dieses Experimentes aber waren durchaus negativ.

Die Unterdrückung habitueller Secretionen ist bisweilen vom Auftreten von Schnupfen gefolgt. Cloquet [3]) erwähnt, dass das Leiden der Heilung chronischer Ophthalmie, der Verhinderung hämorrhoïdaler Blutungen, dem Aufhören der Menstruation oder selbst dem Verschwinden eines Ausschlags folgen kann. Ich selbst habe häufig eine Steigerung der Susceptibilität zum Katarrh der Nase bei schwächlichen Frauen während oder unmittelbar nach der Periode bemerkt; indessen bin ich geneigt, das Auftreten eines Katarrhs unter diesen Umständen der temporär verringerten Vitalität des ganzen Systems zur Last zu legen. Mehrere Male habe ich auch einen Schnupfen der Heilung chronischer Otitis folgen sehen.

---

1) Der Glaube an die contagiöse Natur des Schnupfens scheint schon seit mehreren Jahrhunderten existirt zu haben. So sprach vor mehr als 270 Jahren Crato von „coryzae halitu etiam contagiosae. Id cum vulgus in Germaniâ sciat, non facile ex eodem poculo ex quo coryzâ laborans potum hausit, bibit". (Johannes Crato in „Epist. Philos. Med." Hanoviae MDCX. Ep. 106. p. 188.)

2) v. Ziemssen's „Handb. d. spec. Path. u. Ther." Bd. IV. 1. p. 107.

3) Op. cit. p. 602.

Häufig complicirt Coryza die Exantheme, besonders Masern, Pocken, Scharlach und Fleckentyphus; sie begleitet auch das Erysipel des Gesichts und ist fast stets eines der frühesten und markirtesten Symptome der Influenza. Es kann kaum zweifelhaft sein, dass das congestionirte Aussehen der Nasenschleimhaut bei den Masern die Eruption selbst darstellt, während beim Scharlach der Schnupfen in der Regel durch eine Ausdehnung des entzündlichen Processes vom Halse aus bedingt zu sein scheint[1]). Beim Petechialtyphus ist die katarrhalische Affection der Nasenschleimhaut nur eine Theilerscheinung des allgemeinen Katarrhs der Schleimhäute.

Die Existenz eines Jodschnupfens ist eine bekannte Thatsache[2]).

Symptome. Ein Katarrh der Nasenschleimhaut ist ein so gewöhnliches Leiden, dass eine ganz kurze Beschreibung der Symptome genügen wird. Wie andere Krankheiten entzündlicher Natur, kündigt es sich durch fieberhafte Symptome, Abgeschlagenheit, Kältegefühl und gelegentlich, wenn auch nur sehr selten, durch einen leichten Schüttelfrost an. Die erste Sensation aber, welche direct auf die Natur des Anfalls hinweist, ist ein Gefühl von Vollsein und bisweilen von Pulsion oder Schmerz in der Stirngegend, und diesem Symptome folgen manchmal Niesparoxysmen von grösserer oder geringerer Intensität. In kurzer Zeit verstopft sich die

---

1) Im Anfang der Diphtherie der Nase ist gelegentlich Schnupfen vorhanden; wie aber bereits bemerkt (Bd. I. p. 252), bildet sich die Pseudomembran fast ausnahmslos zuerst im Rachen und erstreckt sich von da aus in die Nase.

2) Im Einklang mit der Pilztheorie, die heutzutage so sehr en vogue ist, ist die Vermuthung ausgesprochen, dass auch der Katarrh der Nase durch einen specifischen Keim veranlasst werde. Ja Salisbury („Haller's Zeitschr." Jena, Jan. 1873. p. 7) hat diesen Keim unter dem Namen „Asthmatos ciliaris" beschrieben und abgebildet. Derselbe ist auch von Ephraim Cutter und P. F. Reinsch („Virginia Med. Monthly", Nov. 1878) und einmal auch von Daykin, einem Schüler von Salisbury, gesehen worden. Daykin bemerkt, dass er „sich angenehm mit der Betrachtung des Thieres unterhalten habe". (Vergl. Coomes: „Pharyng. Catarrh", Louisville 1880. p. 134.) Trotz dieser Bestätigung sind kleinste Organismen so häufig, selbst in normalen Secreten, dass noch weitere Beobachtungen nothwendig sind, ehe diese Ansicht acceptirt werden kann.

Nase in Folge von Schwellung der Schleimhaut und nach wenigen Stunden hat sich der charakteristische Zustand von übermässiger Secretion eingestellt. Die localen Phänomene, welche sich auf die Absonderung von der Nasenschleimhaut beziehen, passiren durch vier Stadien: zuerst ist die Nasenschleimhaut leicht geschwollen, dann erfolgt eine abundante, irritirende, wässrige Secretion; sodann wird diese dick, schleimig-eitrig und verliert ihren reizenden Charakter und schliesslich wird die Absonderung wiederum dünn, ohne dabei indessen ihre irritirenden Eigenschaften wiederzugewinnen, und hört allmählich vollständig auf. Die Zeit, welche diese verschiedenen Stadien in Anspruch nehmen, ist variabel: manche Katarrhe gehen in drei bis vier Tagen vorüber, andere bestehen ebenso viele Wochen. Die Dauer des Anfalls hängt hauptsächlich von der Zeit ab, welche das dritte und vierte Stadium in Anspruch nimmt, denn die Trockenheit der Schleimhaut hält nur selten länger als ein Paar Stunden an und ebenso selten verursacht die überreichliche, irritirende Absonderung länger als einen bis zwei Tage Beschwerden.

Die wässrige Flüssigkeit des zweiten Stadiums ist ausgesprochen salzig und verursacht in Folge ihrer reizenden Beschaffenheit eine Excoriation der Haut an den Rändern der Nasenlöcher. Mit diesen Symptomen gleichzeitig ist der Geruchssinn in der Regel mehr oder weniger beeinträchtigt. Ist der vordere Theil der Nase vollständig verstopft, so hat die Stimme bei allen Tönen einen nasalen Beiklang, während, wenn das Hinderniss auf die Choanen beschränkt ist, der Allgemeincharakter der Stimme normal und nur die Articulation mangelhaft ist, indem das *m* zum *b* gemacht und *n* wie *d* ausgesprochen wird. Betrifft die Obstruction den ganzen Nasenkanal, so sind natürlich sowohl die allgemeinen, wie die speciellen, eben genannten Defecte vorhanden. Diese Punkte sind von Löwenberg[1]) bei der Besprechung von Neubildungen im Nasenrachenraum auseinandergesetzt worden, und Seiler[2]) hat kürzlich gezeigt, dass der eigenthümliche Ton der Stimme, welcher durch Verstopfung des vorderen Theiles der Nase erzeugt wird, in dem Umstande seine Erklärung findet, dass die Nasenhöhlen nicht

---

1) „Tumeurs adénoïdes du Pharynx nasal". Paris 1879. p. 26.
2) „Archives of Laryngology". Januar 1882. Vol. III. No. 1. p. 24.

länger als Resonanzräume fungiren können, während postnasale Obstructionen einfach diejenige freie Luftpassage behindern, welche zur Articulation der Consonanten *m* und *n* nothwendig ist.

Der Verlauf eines einfachen Anfalls acuten Nasenkatarrhs, wie er soeben beschrieben worden ist, unterliegt indessen oft Modificationen und Verzögerungen, und mit Ausnahme der Absonderung kann fast jedes einzelne der Symptome vollständig fehlen.

Sind andererseits die knöchernen Nebenhöhlen der Nase in den katarrhalischen Process verwickelt, so sind die Symptome bisweilen schwererer Natur. Ist die Highmors'höhle afficirt, so empfindet der Patient heftige Schmerzen in der Wange, während eine Ausdehnung des Processes in die Stirnhöhlen einen dumpfen Schmerz im Vorderhaupte veranlasst, und werden die Siebbein- und Keilbeinhöhlen in den Process hineingezogen, so verstärkt sich die Intensität der Kopfschmerzen. Taubheit und Geräusche in den Ohren deuten auf temporären Verschluss der Eustachischen Röhre und das Auftreten von Thränenfluss zeigt, dass der Thränengang obstruirt ist. Leichte, aber schmerzhafte Erosion der Nasenschleimhaut in der Nähe der Nasenlöcher und Herpes labialis sind häufig unangenehme Begleiterscheinungen. Bei Säuglingen producirt der Schnupfen manchmal so gefährliche Symptome, dass es bequemer sein wird, dieselben separat abzuhandeln. (Vergl. p. 398).

Diagnose. Ein gewöhnlicher Katarrh kann kaum irrthümlicher Weise für eine andere Krankheit gehalten werden, doch muss man sich erinnern, dass Coryza bisweilen ein Vorläufer acuter, specifischer Krankheiten ist; findet sich gleichzeitig mit einem Katarrh der Nase starke Entzündung der Conjunctiven, so denke man an die Wahrscheinlichkeit der Entwicklung von Masern. Noch seltener simulirt ein Schnupfen Erkrankung der Knochen. So berichtet Peter[1]) einen Fall, in welchem anfänglich so intensiver Schmerz in der Gegend der Augenbrauen vorhanden war, dass man das Leiden als einen Fall von „acuter Caries“ des Stirnbeins ansah; doch folgte der Application eines warmen Umschlags auf den obersten Theil der Nase eine profuse Absonderung, welche beinahe

1) Citirt im Artikel über „Coryza“ im „Dictionnaire Encyclop. des Sciences Méd.“ Paris 1878. T. XXI. p. 3.

augenblicklich den Schmerz milderte und zeigte, dass es sich um einen einfachen Schnupfen handelte.

Prognose. In der grossen Mehrzahl aller Fälle findet complete Genesung statt, und nur bei alten Leuten und sehr jungen Kindern kann der Schnupfen gefahrvoll werden. Andererseits aber kann der acute Katarrh in einen chronischen mit starker Verdickung der Schleimhaut übergehen oder zur Entwicklung von Polypen führen.

Pathologische Anatomie. Der Process besteht im Wesentlichen in einer activen Congestion der Membrana pituitaria, welche von seröser Absonderung gefolgt ist. Cornil und Ranvier[1]) geben an, dass die Flüssigkeit vom ersten Anfang an Lymphkörperchen enthalte und mit dem Fortschreiten des Katarrhs finden sich Epithelialzellen in allmählich steigender Menge, wodurch das im Beginne klare Secret zuerst wolkig getrübt, dann opak wird. Die Schleimhaut ist roth und geschwollen und oft sind zahlreiche, kleine, geschlängelte Gefässe sichtbar, während man bisweilen hier und da dunkelbraune Flecken, die wahrscheinlich durch submucöse Ecchymosen veranlasst sind, so wie manchmal Erosion oder oberflächliche Ulceration der Schleimhaut antrifft.

Therapie. Obwohl es von Alters her ein beständiger Vorwurf für die Aerzte gewesen ist, dass sie nicht im Stande seien, eine „gewöhnliche Erkältung“ zu kuriren, so trifft die Schuld wirklich mehr den Kranken als den Arzt. Denn in der Regel fühlen Patienten, die an einem einfachen Katarrh leiden, so wenig Beschwerden, dass sie abgeneigt sind, sich den Beschränkungen und der Verhaltungsweise zu unterwerfen, welche nothwendig sind, um eine schnelle Genesung zu erzielen. Das Leiden kann mit Hülfe von Stimulantien, von Derivativen oder von einem der vielen Mittel behandelt werden, deren Wirkungsweise zu dunkel ist, um eine Classification zuzulassen. Von allen stimulirenden Mitteln ist Opium das zuverlässigste. Schon die alten Aerzte erkannten seinen Werth bei der Abortivbehandlung von Katarrhen und verschrieben es gewöhnlich in der Form eines Dover'schen Pulvers beim Zubettegehen, doch ist die Wirkung des Mittels eine viel grössere, wenn das Mittel in kleinen Dosen während des Tages genommen

1) „Manuel d'Histologie Pathol.“ Paris 1869. p. 653, 654.

wird. Laudanum ist besser als irgend ein anderes Präparat, und 5—7 Tropfen, im Beginne eines Anfalls genommen, werden denselben oft sofort zum Verschwinden bringen. Das Mittel wirkt schneller und sicherer, wenn es auf den leeren Magen genommen wird, und reicht eine Dose nicht hin, so mag dieselbe Quantität noch zwei Mal an demselben Tage, in Intervallen von 6—8 Stunden, gegeben werden. Hält der Katarrh 48 Stunden an, so ist es nutzlos, einen Versuch mit einer Abortivbehandlung zu machen. Das Opium lässt sich auch in der von Ferrier[1]) zuerst empfohlenen Form eines Morphium und Wismuth enthaltenden Schnupfmittels verordnen. (Vergl. den Anhang.) Der Patient beginne das Mittel aufzuschnupfen, sobald die Symptome der Coryza sich zeigen, und verwende dasselbe anfänglich häufig, so dass das Innere der Nase wohl von dem Pulver bedeckt ist. Nach dem jedesmaligen Gebrauch des Taschentuchs werde eine neue Quantität aufgeschnupft. Das Pulver kann auch in der Weise benutzt werden, dass der Kranke es mittelst des Bryant'schen Autoinsufflators (Fig. 37, p. 351) selbst in seine Nasenhöhle bläst.

Kampher ist seit langer Zeit beim Publicum als ein „sicheres Heilmittel" bei beginnenden Katarrhen hoch angesehen, und viele Personen finden, dass zehn Tropfen Kampherspiritus innerlich mit Zucker genommen einen Schnupfen sofort beseitige.

Statt Medicinen in Anwendung zu ziehen, welche die Secretion durch ihre Einwirkung auf das Nervensystem controliren, können locale Stimulantien in der Form von Inhalationen verschrieben werden. In Deutschland wird ein Präparat, welches als das Hager-Brand'sche „Olfactorium anticatarrhoïcum"[2]) bekannt ist und aus Acidum carbolicum und Liquor Ammonii caustici besteht, weit und breit als ein Hausmittel in Anwendung gezogen. (Vergl. den Anhang.) Der Dunst weniger Tropfen dieses Mittels, welche in einen kleinen Trichter von Löschpapier gegossen werden, ist zu inhaliren, bis die Flüssigkeit verdunstet ist, und dies ist alle zwei bis drei Stunden zu wiederholen, bis Erleichterung erzielt oder die Wirkungslosigkeit des Mittels constatirt worden ist. „Alcaram", welches in England in so ausgedehnter Weise durch Reclame

1) „Lancet". April 8. 1876.
2) „Wien. Med. Wochenschrift". Juni 5. 1872.

empfohlen wird, scheint dieselben Ingredienzien zu enthalten. Ich habe oft gesehen, dass das Aufriechen starker Ammoniaksalze, auch ohne die Hinzufügung von Carbolsäure, sich sehr nützlich erwiesen hat. Diese „Olfactoria“ sollten indessen nur in dem Augenblicke in Anwendung gezogen werden, wenn der Kranke eine Neigung zum Niesen fühlt, denn zu anderen Zeiten vermehren sie oft den Katarrh, indem sie einen Niesanfall produciren. Bei einigen Personen wirkt das Einathmen von Joddämpfen günstig und führt sogar nach wenigen Stunden zum Verschwinden des Katarrhs. „Die Inhalation von Chloroform bis zur Erzeugung von Gefühlslosigkeit, vorgenommen, nachdem der Patient zu Bett gegangen ist, wird oft als geeignet befunden werden“, sagt Solis Cohen[1]), „einen Katarrh mittelst der erschlaffenden Wirkung, welche das Mittel auf die im Zustande der Spannung befindlichen Structuren ausübt, zum plötzlichen Verschwinden zu bringen“. Obwohl ich die Wirksamkeit dieser Methode nicht im Geringsten bezweifle, so ist dieselbe doch offenbar zu gewagt, um in anderen als ganz ausnahmsweisen Fällen angewendet zu werden.

Eine ableitende Behandlung mag mittelst der Verordnung der Diaphoretica, Diuretica, oder Purgativa in Anwendung gebracht werden. Das James'sche Pulver, von dem das Pulvis antimonialis der Britischen Pharmacopoë[2]) eine Nachahmung ist, war einst ein in England sehr beliebtes Mittel. Wird dasselbe gebraucht, so gebe man 0,1 all drei bis vier Stunden bis zum Eintreten von Transspiration. Das folgende Recept:

Rp. Kalii nitr. 0,3
Spir. Aetheris nitrosi 1,0
Liq. Ammon. acet. 7,5
MDS. Auf einmal zu nehmen.

ist durch sein Alter ehrwürdig. Werden solche Mittel verschrieben, so lasse man ihre Wirkung durch die gebräuchliche Anwendung eines heissen Fussbades unterstützen. Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass, wenn man diese Form von Behandlung adoptirt,

1) „Diseases of the Throat and Nasal Passages“. New York 1879. 2. Aufl. p. 336.

2) Pulvis antimonialis besteht aus einem Theil Stibium oxydatum und zwei Theilen Calcium phosphoricum praecipitatum. Anm. des Herausg.

den Patienten Stuben- oder selbst Bettarrest aufzuerlegen ist. Die Diät sei leicht; alkoholische Stimulantien sind mit Ausnahme eines Glases heissen Grogks vor dem Schlafengehen zu vermeiden. In noch energischerer Weise lässt sich die diaphoretische Behandlung in der Form von türkischen Bädern in Anwendung ziehen, welche Methode ausserdem den Vortheil hat, den Patienten nicht an der Ausübung seines gewöhnlichen Berufes zu verhindern.

Der verstorbene Addington Symonds[1]) in Clifton, der eines weit verbreiteten Rufes als vorzüglicher und erfahrener Arzt genoss, empfahl lebhaft folgende Pillen und Nachtrunk, um zu verhindern, dass ein Katarrh der Nase in Bronchitis übergehe:

Rp. Extract. Hyoscyam.
Pulv. Conii āā 0,25
Calomel
Pulv. Ipecac. āā gr. 0,05
M. f. pil. II vespere sumendae.

Der Darreichung dieser Pillen folgte am nächsten Morgen ein Haustus, der aus Rochellasalz (Tartarus natronatus) und Senna bestand, und der Patient wurde während der Hälfte des folgenden Tages im Bette gehalten.

Kleine Dosen von Aconit sind ebenfalls gegen den Katarrh empfohlen worden, doch habe ich häufig dieses Mittel in Fällen verwandt, in welchen der Katarrh mit starker Temperaturerhöhung einherging, und habe niemals constatiren können, dass das Mittel einen nennenswerthen Einfluss auf die Abkürzung eines Anfalls ausgeübt hätte.

Schliesslich mag bemerkt werden, dass gänzliche Enthaltsamkeit vom Genuss irgend welcher Flüssigkeiten, wie von Richard Lower[2]) und neuerdings von C. J. B. Williams[3]) auseinandergesetzt worden ist, in der Regel schnell von einem Verschwinden des Katarrhs gefolgt ist. In ungefähr 12 Stunden fängt der Schnupfen an nachzulassen und in zwei Tagen ist gewöhnlich Heilung erzielt. Williams gestattet, ohne dies indessen zu empfehlen, einen Ess-

1) „Ranking's Abstracts". 1868. Vol. I. p. 55.
2) „Dissert. de Origine Catarrhi". Ed. quinta. Lugduni Batavor. 1708. Cap. VI. p. 258.
3) „Cyclopaedia of Pract. Med." London 1833. Vol. I. p. 484.

löffel voll Milch oder Thee zweimal am Tage und ein Weinglas voll Wasser vor dem Schlafengehen. Dies System ist beim ersten Anfang des Katarrhs in Anwendung zu ziehen.

Acute Coryza bei Säuglingen.

Obwohl es ein Gegenstand täglicher Beobachtung ist, dass die Nase bei neugeborenen Kindern verhältnissmässig kleiner ist als die übrigen Gesichtstheile, so sind die eigenthümlichen anatomischen Verhältnisse der Nasenhöhle bei Neugeborenen doch erst in neuerer Zeit genau beschrieben worden. Wir verdanken Kohts und Lorent[1]) den Nachweis, dass bei diesen jugendlichen Subjecten die Nasengänge äusserst eng sind, indem das freie Ende der unteren Muschel verhältnissmässig länger und mehr rund gekrümmt ist als bei Erwachsenen. Die Folge hiervon ist, dass überhaupt kaum ein Raum für eine Passage übrig bleibt. Am meisten markirt ist aber diese verhältnissmässige Kleinheit der Luftwege in dem mittleren Nasengang, indem dessen Verlauf vollständig horizontal und seine vordere Oeffnung nur ein ganz kleines, kreisförmiges Loch ist. Während des Jünglingsalters vergrössert sich diese runde Oeffnung vorn und in ihrem oberen Theile und verändert sich schliesslich zu einer Art hakenförmiger Curve, wodurch die Grösse des Ganges beträchtlich vermehrt wird. Nun geht aus den Beobachtungen von Kussmaul[2]) hervor, dass bei neugeborenen Kindern der Mund fast stets während des Schlafes geschlossen ist, dass die Zunge in Berührung mit dem harten Gaumen gebracht ist, und dass so in jenen seltenen Fällen, in welchen die Lippen geöffnet sind, keine Luft durch den Mund passirt. Erinnert man sich nun der eben beschriebenen, anatomischen Verhältnisse der Nase bei Säuglingen, so ist leicht einzusehen, dass selbst eine ganz geringfügige Schwellung der Membrana pituitaria mit Wahrscheinlichkeit zu beträchtlichen Respirationsstörungen führen wird, eine

---

1) „Handbuch der Kinderkrankheiten", von Prof. Gerhardt. 1878. Dritter Band. Zweite Hälfte. p. 4 et seq.

2) „Zeitschrift für rationelle Medicin". 1865. p. 225.

Thatsache, die zuerst von J. P. Frank[1]) richtig erkannt wurde. Kaum ist ein an starkem Schnupfen leidendes Kind eingeschlafen, so kann es von einem schweren Paroxysmus von Dyspnoë befallen werden, und seine Versuche, unter diesen Umständen zu inspiriren, können zu hochgradigster Congestion der Lungen führen. Die Athembeschwerden werden nach Bouchut[2]) manchmal noch dadurch bedeutend vergrössert, dass die Zunge ebenso nach hinten und unten gezogen wird und die Kehlkopfapertur verschliesst, wie sie dies bisweilen unter dem Einfluss eines Anästheticums thut. Diese Anfälle haben häufig Aehnlichkeit mit Laryngismus stridulus oder können selbst irrthümlich für Anzeichen einer acuten Kehlkopfentzündung gehalten werden. Ausserdem liegt noch eine andere Gefahr vor, nämlich die des Verhungerns; denn das Kind mag in Folge der Obstruction der Nasenwege unfähig sein, die Brust zu nehmen, ohne der Gefahr der Erstickung zu unterliegen. Obwohl indessen die Säuglinge diesen Gefahren ausgesetzt sind, so muss doch zugestanden werden, dass dieselben in praxi nur sehr selten angetroffen werden.

Die meisten der oben für Erwachsene empfohlenen Mittel können in verkleinerten Dosen angewendet werden, mit Ausnahme der Opiate, welche niemals verschrieben werden sollten. Eine kleine, offene, durch die Nase geführte Röhre wird es manchmal dem Kinde ermöglichen, mit Leichtigkeit zu saugen; sollte sich diese Methode indessen nicht bewähren, so muss der Säugling von der Brust genommen und mittelst eines Löffels mit Muttermilch ernährt werden. Als ein ultimum remedium ist eine kurze, hohle Oesophagussonde (Fig. 11, p. 37) in Anwendung zu ziehen.

---

1) „De curandis hominum morbis". Mannhemii 1794. Lib. V. Pars I. p. 107.

2) Citirt von Fränkel, loc. cit. p. 95. — Vergl. über diesen interessanten Gegenstand auch Henoch („Beiträge zur Kinderheilkunde", Berlin 1868. p. 124) und Hauner („Jahrbuch für Kinderheilkunde", 1862. Vol. V. p. 73).

Der eitrige Nasenkatarrh.

Eine purulente Entzündung der Nasenschleimhaut mag in äusserst seltenen Fällen einfach einen schweren Grad eines gewöhnlichen, acuten Katarrhs darstellen. Auch durch Verletzungen oder durch längere Impaction von Fremdkörpern kann eine solche Entzündung producirt werden; in diesem Kapitel aber wird nur derjenigen Form kurz gedacht werden, in welcher Eiterbildung vom Anfang des Auftretens der acuten Affection an das charakteristische Merkmal ist. Der eitrige Nasenkatarrh kommt sowohl bei Neugeborenen wie bei Erwachsenen vor. Im ersteren Falle glaubt man gewöhnlich, dass die Entzündung von einer Infection der Nasenschleimhaut durch die leucorrhoïsche Absonderung erzeugt ist, welche häufig in den letzten Monaten der Schwangerschaft auftritt, oder in einigen noch selteneren Fällen, dass die Infection durch Gonorrhoë bedingt ist, an welcher die Mutter zur Zeit der Geburt gelitten haben mag. Es ist indessen äusserst zweifelhaft, ob solche Katarrhe wirklich das Resultat einer mütterlichen Infection sind, indem sowohl der irritirende Einfluss der Atmosphäre, welchem die zarte Schleimhaut bei der Geburt plötzlich ausgesetzt ist, wie das Eindringen von Seife in die Nasenlöcher bei unvorsichtigem Waschen des Kindes genügen, um das gelegentliche Auftreten des Leidens zu erklären. Es mag beiläufig bemerkt werden, dass der Einfluss von Absonderungen der Vagina auf die Schleimhaut der Augen und die Nase der Kinder während des Geburtsaktes noch ausgedehnte Beobachtung in einer grossen Reihe von Fällen verdient. Erhält man einen genügenden, statistischen Nachweis, dass die Kinder von Frauen, welche an derartigen Absonderungen leiden, häufig an purulenter Ophthalmie oder Rhinitis erkranken, während die Kinder von Frauen, die von Leucorrhoë frei sind, keine Zeichen solcher Entzündungen aufweisen, so ist die Frage entschieden. Gegenwärtig begünstigt die allgemeine Meinung zweifelsohne die Theorie der Contagion im Augenblicke der Geburt, doch beruht diese Ansicht mehr auf aprioristischen Gründen als auf statistischen Nachweisen. Hermann Weber[1]) hat jedoch einen Fall berichtet, in

1) „Med.-Chir. Trans." 1860. Vol. XLIII. p. 177.

welchem wahrscheinlich eine directe Contagion erfolgte. Die Mutter hatte während der letzten Wochen der Schwangerschaft an einer abundanten, gelblichen Absonderung aus der Vagina gelitten und das Kind, welches erst drei Stunden nach der Geburt gewaschen worden war, wurde kurz darauf von einer eitrigen Entzündung des linken Auges und der Nasenlöcher befallen. Die Nase war geschwollen und mit Krusten angefüllt, und die Absonderung von der Nase war variablen Charakters, manchmal wässrig, manchmal dick und gelb und manchmal mit Blut gemischt.

Nur sehr wenige Fälle sind berichtet, in denen bei Erwachsenen ein purulenter Katarrh der Nase durch gonorrhoïsche Infection bedingt war. Die einzigen Beispiele, welche ich in der medicinischen Literatur habe auftreiben können, sind die drei folgenden: Boerhave[1]) berichtet, dass einer seiner Patienten, nachdem er behufs einer medicinischen Untersuchung einige Tropfen Eiters aus seiner Harnröhre ausgepresst hatte, gedankenloser Weise unmittelbar hinterher seine Finger in seine Nase steckte. Es erfolgte zuerst eine sehr heftige Rhinitis und später ausgedehnte Ulceration. Ein anderer Fall wird von Edwards[2]) berichtet. Eine ältere Frauensperson consultirte ihn wegen einer mit eitriger Absonderung einhergehenden Entzündung der Nase; das Secret hatte die Oberlippe excoriirt. Die Patientin litt so heftige Schmerzen und war so abgemagert und krank, dass die Vermuthung ausgesprochen worden war, es handle sich um krebsige Ulceration der Nasenhöhle. Beim Eingehen in die Geschichte des Falles ermittelte Edwards indessen, dass etwa 6 Monate früher die Patientin ihre Nase mit einem Taschentuch gewischt hatte, welches von ihrem Sohn, der zu jener Zeit am Tripper litt, als Suspensorium gebraucht worden war. Fünf Tage nach diesem Vorfall trat eine heftige Entzündung der Nase der Patientin auf. Sie wurde innerlich mit Eisen und Chinin behandelt und die Nase mit lauwarmem Wasser ausgespült, wonach eine milde, reinigende Lösung in Anwendung gezogen wurde. Bei der Besprechung des Falles versichert Edwards, dass ihm mehrere andere Fälle bekannt seien, in welchen tripper-

1) „Tractatio med. pract. de lue venereâ". Lugd. Batavor. 1751. p. 41.
2) „Lancet". April 4. 1857.

kranke Patienten ihre eigene Nase durch unvorsichtige Berührung mit ihren Fingern inficirt hatten, dass dies aber der erste Fall in seiner Erfahrung sei, in welchem ein anderes Individuum auf diese Weise inoculirt worden sei[1]). Ein ekelhaftes Beispiel directer Infection ist von Sigmund[2]) berichtet worden: ein Mann zog sich purulente Rhinitis zu, indem er seine Nase zwischen die Labien einer tripperkranken Dirne steckte.

Ein Anfall von eitriger Entzündung der Nase wird gewöhnlich durch einen gewissen Grad allgemein constitutioneller Störungen, d. h. durch leichte Fröste und allgemeine, fieberhafte Symptome eingeleitet. In dem oben citirten Edwards'schen Fall waren diese Störungen sehr schwerer Natur. Fast stets erzeugt die Absonderung Excoriation und Ulceration, speciell an den Rändern der Nasenlöcher und an der Oberlippe. Leicht befällt auch der entzündliche Process die Augen, wenn nicht schon die Conjunctiven gleichzeitig mit der Nase inficirt worden sind. Bei Säuglingen kann die Nase durch das eingedickte Secret dermassen verstopft werden, dass die nasale Respiration zur Unmöglichkeit wird, und dieser Obstruction folgen mit Wahrscheinlichkeit die unangenehmen, in dem letzten Kapitel geschilderten Consequenzen.

Die Behandlung bestehe in einer Reinigung der Theile mit einem lauwarmen, alkalischen Spray oder Collunarium (vergl. den Anhang); späterhin sind die Nasenhöhlen mit einem leicht adstringirenden Mittel, wie Alaun (0,3 auf 30,0), Zincum sulf. (0,1 auf 30,0), Cuprum sulf. (0,1 auf 30,0) oder Argentum nitr. (0,06 auf 30,0), auszuspritzen. Bei Säuglingen veranlassen Injectionen in die Nase oft heftige Hustenanfälle, indem eine Quantität der Flüssigkeit in den Kehlkopf geräth. Unter diesen Umständen wird man es bequem finden, den „temporären Schwammtampon" (vergl. Fig. 74, p. 384) einzuführen, während man die Douche oder Spritze zur Anwendung zieht. In Fällen, in welchen in Folge des Ver-

---

1) Chelius (System der Chirurgie". Englische Uebersetzung. London 1847. Vol. I. p. 177) erwähnt der purulenten Rhinitis als einer gelegentlichen Begleiterscheinung der Gonorrhoë, und sein Uebersetzer, South (ibid. Anm. zu § 168) citirt zwei Beispiele eines derartigen Ereignisses nach Benjamin Bell.

2) „Wien. Med. Wochenschr." 1852. p. 572.

schlusses der Nase Schwierigkeiten beim Sauggeschäft entstehen, füttere man den kleinen Patienten in der am Ende des vorigen Kapitels empfohlenen Weise.

Die traumatische Rhinitis.

Irritirende Dämpfe oder Staubtheilchen, die in der Luft suspendirt sind, produciren häufig Katarrh, und ohne Zweifel verdanken viele sonst unerklärliche Fälle von Coryza dieser Veranlassung ihre Entstehung. Es ist nicht schwer zu verstehen, dass Chlor-, Ammoniak- und Joddämpfe äusserst leicht eine Entzündung der Nasenschleimhaut verursachen. Der Einfluss greifbarerer Reize zeigt sich bei Müllern, Elfenbeindrehern, Brettschneidern, Bürstenmachern und Personen, die ähnlich beschäftigt sind. Es ist indessen bemerkenswerth, dass die Nasenschleimhaut im Allgemeinen nicht in derselben Weise wie der Pharynx von den Einflüssen heissen Dampfes oder Rauches zu leiden scheint (vergl. Bd. I. p. 131).

Ausser gelegentlichen Reizquellen giebt es gewisse Substanzen, welche, wenn sie in der Atmosphäre vorhanden sind, einen specifischen Einfluss auf die Nasenschleimhaut ausüben und unter diesen sind besonders Kaliumbichromat, Arsenik und Quecksilber zu erwähnen, während Osmiumsäure nach Seiler[1]) ein Irritans von solcher Stärke ist, dass es binnen einer bis zwei Stunden eine Coryza produciren kann. Auf den Einfluss des Kaliumbichromats wurde zuerst von Bécourt und Chevallier[2]) die Aufmerksamkeit gelenkt, nachdem dieselben gefunden hatten, dass gewisse Wirkungen auf die Arbeiter ausgeübt wurden, welche dem Dampf aus den Kesseln ausgesetzt waren, in welchen diese Substanz bereitet wurde. Der Gegenstand wurde späterhin von Delpech und Hillairet[3]) wieder aufgenommen und verfolgt; dieselben fanden, dass ähnliche Effecte sich auch bei Personen zeigen, welche dem Staube des einfach-chromsauren Kali ausgesetzt sind, obwohl sich

1) „Diseases of the Throat". Philadelphia 1883. 2. Aufl. p. 204.
2) „Annales d'Hygiène". Juillet 1863. T. XX. p. 83.
3) Ibid. 1869. T. XXXI.

bei diesen die Wirkungen weniger schnell manifestiren und in viel leichterem Grade auftreten, als dies bei der Einwirkung des Dampfes des Bichromats der Fall ist.

Die ersten Symptome, welche von dem letzteren producirt werden, sind ein kitzelndes Gefühl in der Nase, heftiges Niesen und eine abundante Absonderung, welche anfänglich wässrigen Charakters ist, aber bald dick und grün wird. Zu einer späteren Periode enthält das Secret Krusten und selbst Schollen abgestossener Schleimhaut, ohne dabei je übelriechend zu sein. Nicht selten tritt Epistaxis auf, und schliesslich werden Knorpelstücke eliminirt. Eine Perforation erfolgt stets in der Höhe von 1½ bis 2 Ctm. oberhalb des unteren Randes des Septums. Anfänglich ist die Apertur sehr klein und rund, während sie sich aber vergrössert, nimmt sie eine ovale Form an. Sie kann sich bis zur Vereinigung des Knorpels mit dem Vomer und der Lamina perpendicularis des Siebbeins erstrecken. Da aber der untere und vordere Theil des Knorpels stets intact bleibt, so fällt der Nasenrücken niemals ein. Bisweilen bilden sich auch Geschwüre an den Muscheln, doch sind dieselben nicht annähernd so folgenschwer, als die am Septum befindlichen.

Casabianca[1]) setzt auseinander, dass der Grund, weshalb speciell das Septum leidet, der ist, dass in Folge der Form der Nasenlöcher die inspirirten Luftsäulen bei ihrem Eintritt in die Nase zuerst gegen diesen Theil anschlagen, während gleichzeitig die Schleimhaut dieser Gegend, welche viel drüsenärmer ist als die der äusseren Wandungen, nicht so durch Secret geschirmt wird, wie die letzteren. Die Schnelligkeit, mit welcher Perforation auftritt, ist die Folge der Dünne der Schleimhautbedeckung, welche durch Ulceration schnell zu Grunde geht. Gleichzeitig bedingt die Thatsache, dass der Knorpel selbst seine Gefässversorgung ausschliesslich von dieser Quelle bezieht, mit Nothwendigkeit einen Verlust der Lebenskraft dieses Theiles, sobald die Schleimhaut zerstört ist.

Schnupfer scheinen von dieser Krankheit eximirt zu sein; Leute, die einmal an letzterer gelitten haben, geniessen späterhin Immunität gegen gewöhnlichen Katarrh.

---

1) „Des Affections de la Cloison des Fosses nasales". Paris 1876. p. 42.

Delpech und Hillairet (l. c.) haben vier Fälle analoger Natur berichtet, in welchen Perforation des Septums bei Individuen auftrat, welche dem Staube des Arseniks ausgesetzt waren, und zwar speciell bei solchen, die mit „Schweinfurter Grün" arbeiteten. Dieselben Symptome sind bei Leuten bemerkt worden, welche künstliche Blumen und Tapeten verfertigten. Endlich sind Ulcerationen der Nasenschleimhaut[1]) auch bei Personen beobachtet worden, welche Sublimat zum Färben von Federn und zum Versilbern von Spiegeln in Anwendung zu ziehen haben.

Die giftige Wirkung dieser Materialien in solchen Fällen ist zweifelsohne rein lokal und nicht das Resultat von constitutioneller Absorption.

Alle diejenigen Personen, welche in Gewerben beschäftigt sind, die die Nasenschleimhaut dem Einfluss schädlicher Substanzen aussetzen, sollten Wattetampons in ihren Nasenlöchern tragen. Obwohl es, wenn einmal eine Perforation stattgefunden hat, schwierig ist, die Bildung eines ziemlich grossen Loches in der Nasenscheidewand zu vermeiden, so ist doch die pathologische Einwirkung genau auf einen verhältnissmässig kleinen Raum beschränkt, über welchen hinaus sich ihre Verwüstungen niemals erstrecken. Der Gebrauch einfacher Spray's wird bald die umgebende Schleimhaut zu einem Zustande verhältnissmässiger Gesundheit zurückkehren lassen.

1) Casabianca, Op. cit.

Das Heufieber.

(Synonyma: Frühsommerkatarrh, Heuasthma.)

Lateinisch:	Catarrhus aestivus.
Französisch:	Catarrhe d'été. Catarrhe de foin.
Englisch:	Hay fever. Hay asthma. Summer catarrh. Rose catarrh.
Italienisch:	Asma dei mietitori.

Definition. Eine eigenthümliche Affection der Schleimhäute der Nase, Augen und Luftwege, welche zum Auftreten von Katarrh und Asthma Veranlassung giebt, fast ausnahmslos durch die Einwirkung der Pollen von Gräsern und Blumen bedingt ist und daher nur vorherrscht, wenn dieselben in Blüthe stehen.

Geschichte. Die erste detaillirte Beschreibung des Heufiebers wurde von Bostock[1]) gegeben, welcher im Jahre 1819 eine „periodische Affection der Augen und der Brust" schilderte, an welcher er selbst litt. — Im Jahre 1828[2]) veröffentlichte derselbe Autor einige weitere Beobachtungen über das Leiden, welchem er den Namen „Sommerkatarrh" beilegte. — Ein Jahr später wurde von Gordon[3]) ein kurzer Artikel über Heuasthma veröffentlicht, und im Jahre 1831 gab Elliotson[4]) eine kurze Schilderung der Affection. — Einige Jahre später besprach derselbe Autor[5]) den Gegenstand ausführlicher und wies mit charakteristischer Klugheit darauf hin, dass Pollen die wahrscheinliche Ursache des Leidens bildeten.

Eine systematische Untersuchung über sämmtliche Verhältnisse der Krankheit wurde im Jahre 1862 von Phoebus[6]) in Giessen angestellt, dessen persönliche Beobachtung der Affection sich indessen auf einen einzelnen Fall beschränkte. Ausserdem war er, ungleich

---

1) „Med.-Chir. Trans." London 1819. Vol X. Pt. I. p. 161 et seq.
2) Ibid. Vol. XIV. Pt. II. p. 437 et seq.
3) „London Med. Gaz." 1829. Vol. IV. p. 266.
4) Ibid. 1831. Vol. VIII. p. 411 et seq.
5) „Lectures on the Theory and Practice of Medicine". London 1839. p. 516—527.
6) „Der typische Frühsommerkatarrh". Giessen 1862.

den meisten anderen Schriftstellern über den Gegenstand, nicht selbst ein Opfer des Leidens. Seine Methode bestand darin, dass er Circulare und Aufforderungen an Aerzte in allen Theilen der Welt erliess mit der Bitte, ihm Antworten auf eine Reihe von Fragen zu senden, welche so abgefasst waren, dass sie alle mögliche Art von Information über die Ursachen, Symptome und Fortschritte des Leidens, die Perioden seines Vorherrschens, seine geographische und ethnologische Vertheilung und seine Verhütung und Behandlung einschlossen. Auf diese Weise wurde eine sehr bedeutende Quantität von Thatsachen und Beobachtungen gesammelt, aus welchen Phoebus eine vollständige Theorie über die Natur des Leidens abzuleiten versucht. — Während der folgenden 10 Jahre wurden Monographien über das Heufieber von Abbott Smith[1]), Pirrie[2]) und Moore[3]) veröffentlicht, welche das Leiden von verschiedenen Gesichtspunkten aus behandelten, jedoch sämmtlich mehr oder weniger eine Neigung zeigten, die Ursache seiner Entwickelung auf pflanzliche Einflüsse zu beschränken.

Im Jahre 1869 wurde von v. Helmholtz[4]), welcher selbst an der Affection litt, eine Theorie des Heufiebers aufgestellt. Er war der Ansicht, dass die Symptome durch Vibrionen producirt seien, welche, obwohl auch zu anderen Zeiten in der Nase und ihren Nebenhöhlen existirend, doch nur durch die Sommerhitze zur Thätigkeit angeregt würden. Er gab an, ein bequemes Heilmittel, das selbst prophylactisch wirke, im localen Gebrauch des Chinins gefunden zu haben, welches, wie Binz kurz vorher gezeigt hatte, ein Infusoriengift ist. Spätere Erfahrungen haben indessen die Helmholtz'schen Schlüsse nicht bestätigt. — Im folgenden Jahre wurde eine kurze, practische Arbeit von Roberts[5]) veröffentlicht, in welchem derselbe Anspruch auf die Priorität der Beobachtung erhob, dass hochgradige Kälte der Nasenspitze „das pathognomonische“ Symptom des Heufiebers sei, und den Wunsch aussprach, dass man diese von ihm gemachte Entdeckung ihrem

1) „Observations on Hay-Fever“. London 1865. 2. Aufl.
2) „Hay-Asthma“. London 1867.
3) „Hay-Fever“. London 1869.
4) Binz: „Virchow's Archiv“. Februar 1869.
5) „New York Med. Gaz.“ Oct. 8. 1870.

ganzen Werthe nach zu schätzen wissen werde. — Im Jahre 1872 besprach Morrill Wyman[1]) die in Amerika herrschende Form des Leidens und versuchte festzustellen, dass in jenem Welttheil zwei verschiedene Arten von Heufieber existiren: eine, welche im Mai und Juni vorkäme und dem englischen Heufieber entspräche, und eine spätere Varietät, welche Amerika eigenthümlich sei, und welche er „Herbstcatarrh" nannte. — Im Jahre 1873 publicirte Blackley[2]) in Manchester eine Arbeit, welche als ein wahres Muster wissenschaftlicher Forschung bezeichnet zu werden verdient. Durch eine äusserst geistreich ersonnene und mit grösster Sorgfalt ausgeführte Reihe von Experimenten bewies er, dass — wenigstens in seinem eigenen Falle — die Pollen von Gräsern und Blumen die einzige Ursache des Heufiebers bildeten und dass in den Fällen zweier anderer Patienten die Schwere des Leidens in directer Proportion zu der Anzahl der in der Luft suspendirten Pollen stünde. Seine späteren Beobachtungen machen es äusserst wahrscheinlich, ja fast sicher, dass, obwohl gelegentlich eine transitorische Reizung der Nasenschleimhaut durch einfachen Staub bewirkt werden kann, thatsächlich Pollen die wahre Materies morbi des Sommerkatarrhs bildet. — Im Jahre 1876 wurde eine kurze Abhandlung von Beard[3]) in New-York publicirt, in welcher die in den Vereinigten Staaten angetroffene Form des Leidens besprochen wird. Die Information dieses Autors war hauptsächlich durch Circulare erzielt, welche er nach dem Vorgange von Phoebus ausgesandt hatte; mehr vom Glücke begünstigt aber, als letztgenannter Beobachter, hatte Beard selbst viele Fälle gesehen und behandelt. Er empfing Antworten von über 200 Patienten und kam auf Grund der empfangenen Angaben zu dem Schlusse, dass mehr als 30 unmittelbar excitirende Ursachen des Leidens existiren, und dass weitere Nachforschungen möglicherweise die Anzahl secundärer Ursachen bis auf 50 oder selbst bis auf 100 ausdehnen mögen. Beard bewies deutlich aus seiner Statistik, dass ein bedeutender Procentsatz der Leidenden nervösen Temperamentes ist und dass Stärkungsmittel der Nerven bei der Behandlung der Affec-

---

1) „Autumnal Catarrh". New York 1872.
2) „Hay-Fever". London 1873, und 2. Aufl. 1880.
3) „Hay-Fever, or Summer Catarrh". New York 1876.

tion von beträchtlichem Werthe sind. — Im Jahre 1877 publicirte Marsh[1]) einen Essai, in welchem er die Pollentheorie vollständig acceptirt. Kürzlich haben Daly[2]), Roe[3]) und Hack[4]) besonderen Nachdruck auf den begünstigenden Einfluss gelegt, welchen pathologische Veränderungen der Nasenschleimhaut auf die Entwickelung von Heufieber ausüben.

Aetiologie. In Uebereinstimmung mit der gewöhnlichen Methode lassen sich die Ursachen des Heufiebers vortheilhaft in a) prädisponirende, b) excitirende eintheilen.

a) Die prädisponirende Ursache des Leidens ist der Besitz einer eigenthümlichen Idiosyncrasie; wovon aber diese Idiosyncrasie[5]) abhängt, ist völlig unbekannt.

Ob sie die Folge einer localen Anomalie ist, welche die Structur der Schleimhaut, die Capillaren oder die Nervenendigungen betrifft, aber zu delicater Natur ist, um mittelst der gegenwärtig zu unserer Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden entdeckt zu werden, entzieht sich jeder Bestimmung. Nur die Thatsache bleibt übrig, dass, während Millionen von Menschen den Ursachen des Leidens ausgesetzt sind, nur sehr wenige an demselben leiden. In der Regel entwickelt sich die Idiosyncrasie plötzlich ohne anscheinende Veranlassung, ist sie aber einmal erworben, so verliert sie sich nur

1) „Hay-Fever, or Pollen-poisoning". Vorgetragen vor der New Jersey Medical Society. 1877.

2) „Archives of Laryngology". 1882. Vol. III. p. 157.

3) „New York Med. Journ." Mai 12. 1883.

4) „Wien. med. Wochenschr." 1882—1883, (und „Ueber eine operative Radicalbehandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber etc. etc." Wiesbaden 1884. p. 94 et seq. Anm. des Herausg.)

5) In dieser Beziehung verhält sich die Idiosyncrasie, wie Idiosyncrasieen im Allgemeinen. Die Existenz dieser persönlichen Eigenthümlichkeiten ist zu wohl bekannt, um langer Auseinandersetzungen zu bedürfen. Viele Personen können keine Krabben, Hummern oder Erdbeeren essen, ohne von einem Nesselausschlag befallen zu werden. Wieder Andere können kein Hammelfleisch oder Weisses von Eiern geniessen, ohne dass ihnen übel wird. Einer der interessantesten Fälle von Idiosyncrasie, der noch überdies mit dem gegenwärtig besprochenen Gegenstande in ganz besonders naher Beziehung steht, da die Nasenschleimhaut als Vermittlerin der Sensationen diente, ist der von Schiller, auf welchen der Geruch verfaulter Aepfel einen so wohlthätigen Einfluss hatte, dass er „ohne denselben weder leben noch arbeiten konnte". (Lewes: „Life of Goethe", London 1864. 2. edition. p. 381.)

äusserst selten, ja die Prädisposition scheint sich im Gegentheil mit jedem folgenden Sommer nur noch zu steigern. Die Umstände, von denen man glaubt, dass sie auf diese Idiosyncrasie einen Einfluss ausüben, sind: Rasse, Temperament, Beschäftigung, Erziehung, Lebensweise, Geschlecht, Erblichkeit und Alter. Diese verschiedenen Punkte werden mit Vortheil einzeln im Detail besprochen werden.

Der Einfluss der Rasse zeigt sich in der Thatsache, dass es fast ausschliesslich die Engländer und Amerikaner sind, welche das Contingent der Opfer dieses Leidens bilden. Im Norden Europa's, d. h. in Norwegen, Schweden und Dänemark, wird die Affection kaum je[1]) gesehen und nur selten befällt sie die Eingebornen von Frankreich, Deutschland, Russland, Italien und Spanien. Auch in Asien und Afrika sind es nur die Engländer, welche leiden. Soweit ich habe ermitteln können, ist die Affection im Süden Englands häufiger, als im Norden; in den nördlichen Theilen Schottlands tritt sie nur sehr selten auf. In den Vereinigten Staaten wird sie in fast jedem Staate angetroffen, nimmt aber nach Süden hin an Häufigkeit ab. Ich halte es für äusserst wahrscheinlich, dass sie auch in Australien und Neuseeland vorkommt, obwohl mir nicht bekannt ist, dass irgend welche Fälle bisher aus diesen Ländern berichtet worden wären. Eine fernere Unterstützung der Ansicht, dass die Rasse einen wichtigen Einfluss hat, liefert die Angabe Beard's, dass Dr. Jacobi in New-York, der hauptsächlich unter der deutschen Bevölkerung daselbst practicirt, niemals einen Fall von Heufieber bei einem dieser Nationalität angehörigen Patienten gesehen hat[2]), und dass Dr. Chaveau ebendaselbst niemals das Leiden unter seinen französischen, dort wohnenden

---

1) Im Anfang des Juni 1882 consultirte den Herausgeber ein 23jähr., junger Schwede, der seit 7—8 Jahren regelmässig von Mitte Juni bis Mitte Juli an Nieskrämpfen mit Schnupfen, Thränenträufeln, Anschwellungen des Gesichts und asthmatischen Beschwerden gelitten zu haben angab. Er selbst bezeichnete das Leiden auf das Bestimmteste als Heufieber und versicherte, die Entstehung desselben auf eine Gelegenheit zurückführen zu können, bei welcher er mit Altersgenossen in seinem Heimathslande im Heu gespielt habe. Jedenfalls war das Leiden in Schweden selbst entstanden. Anm. des Herausg.

2) Der Herausgeber hat zwei Fälle von Heufieber bei Deutschen im Verlauf der letzten beiden Jahre behandelt. Anm. d. Herausg.

Landsleuten beobachtet hat. Beard selbst hörte niemals von einem einen Indianer oder Neger betreffenden Falle, mit Ausnahme des von Wyman berichteten, in welchem ein Indianerkind das Opfer des Leidens war.

Das nervöse Temperament hat zweifellos einen gewissen Einfluss hinsichtlich der Prädisposition zum Heufieber. Das soll natürlich nicht heissen, dass sämmtliche Patienten hochgradig nervöse Leute sind: einige sind nervös-cholerischen, andere nervös-sanguinischen Temperaments, aber beinahe alle gehören zu der thätigen, energischen Klasse der sogenannten nervösen Organisation.

Einer der eigenthümlichsten Züge des Leidens ist es, dass es fast ausschliesslich auf Personen von einiger Erziehung, und in der Regel auf Leute höherer socialer Stellung beschränkt ist. Während ich Notizen von 61 Fällen[1]) von Heufieber aus meiner Privatpraxis besitze, und viele andere gesehen habe, über welche ich keine Notizen gemacht habe, habe ich nicht einen einzigen Fall unter meinen Hospitalpatienten beobachtet. In 48 Fällen, welche mehr oder weniger direct zur Kenntniss von Blackley kamen, gehörten sämmtliche Leidende den gebildeten Klassen an, während unter 55 von Wyman berichteten Fällen die Patienten in 49 gebildete Leute waren. — Der Einfluss der Lebensweise zeigt sich in der Thatsache, dass Landbewohner dem Leiden viel weniger unterworfen sind, als Städter. So leiden Gutsbesitzer, Pächter und Feldarbeiter, welche am meisten von allen Menschen den directen Ursachen des Leidens ausgesetzt sind, nur sehr selten von demselben: nur 7 Fälle dieser Art befanden sich unter den 200 von Beard gesammelten Berichten. Es ist nicht möglich, mit Bestimmtheit zu sagen, ob der Landbewohner seine Immunität dem kräftigen Gesundheitszustande verdankt, wie er durch ein Leben im Freien aufrechterhalten wird, oder ob das gewohnheitsmässige Sich- den Ursachen des Leidens-Aussetzen Toleranz erzeugt: jedenfalls bleibt die Thatsache übrig, dass Städter viel leichter an dem Leiden erkranken, als Landbewohner.

Das Geschlecht hat einen deutlichen Einfluss, wie sich daraus ergiebt, dass viel mehr Männer als Frauen an der Krankheit leiden. Unter den 433, zusammen von Phoebus, Wyman

---

1) Dies wurde im Jahre 1879 geschrieben.

und Beard berichteten Fällen betrafen nur 142, d. h. etwa der dritte Theil, Frauen. Gegen diese Statistik könnte man vielleicht einwenden, dass die Information, auf welcher sie basirt, durch Circulare gesammelt war, auf welche vielleicht Frauen weniger leicht antworten würden, als Männer. Dieser Einwurf trifft indessen nicht meine eigenen Fälle, unter welchen ich 38 Patienten männlichen Geschlechts und nur 23 dem weiblichen Geschlecht angehörige zu verzeichnen hatte.

Die Erblichkeit hat ebenfalls einen mächtigen Einfluss. Dies ist völlig ausreichend von Wyman und Beard bewiesen und wird durch meine eigenen Fälle unterstützt. In Wyman's Erfahrung zeigten sich erbliche Einflüsse in 20 pCt., in Beard's Fällen in 33 pCt. Unter meinen 61 Fällen hatten in 27 derselben einer oder mehrere Verwandte in der vorhergehenden Generation an dem Leiden gelitten. Mehrmals habe ich auch Väter und Kinder gleichzeitig behandelt.

Das Alter hat einen gewissen Einfluss auf das Leiden. In der grossen Majorität der Fälle zeigt sich die Neigung zum Heufieber vor dem 40. Lebensjahre, doch sind mehrere Fälle berichtet worden, in denen das Leiden zum ersten Male bei 60jährigen Leuten auftrat. Ziemlich selten zeigt es sich bei ganz jungen Kindern, doch habe ich es einmal bei einem 2jährigen, ein anderes Mal bei einem 3jährigen Kinde gesehen. In diesen Fällen, wie in allen denen, in welchen ich sehr junge Patienten, die an diesem Leiden litten, unter meine Behandlung bekommen habe, waren die kleinen Kranken Kinder von Eltern, die selbst Opfer des Leidens gewesen waren. Hätten nicht die Eltern an Heufieber gelitten, so würde aller Wahrscheinlichkeit nach die wahre Bedeutung der Symptome bei den Kindern nicht erkannt und dieselben vielmehr vermuthlich auf Rechnung einer einfachen Erkältung geschoben worden sein.

b) Excitirende Ursachen. Eine grosse Menge verschiedener Einflüsse sind als directe Ursachen der Krankheit angesehen worden, doch kann gegenwärtig kaum noch ein Zweifel darüber herrschen, dass Pollen den wesentlichen Factor im Falle derjenigen bilden, welche die eigenthümliche Prädisposition besitzen. Ehe indessen der Beweis angetreten wird, dass Blüthenstaub die wirkliche Ursache des Leidens bildet, dürfte es zweckmässig sein, einige der anderen Quellen, auf die sein Ursprung

zurückgeführt worden ist, Revue passiren zu lassen. Die wichtigsten dieser Einflüsse sind: Hitze, Licht, Staub, Benzoesäure, Cumarin, Ueberschuss von Ozon, und Ueberanstrengungen, resp. eine Combination mehrerer dieser Einflüsse.

Hitze. Die populäre Beobachtung hatte bereits das Heufieber mit Einflüssen, welche vom Gras oder Heu ausgehen sollten, zu der Zeit in Verbindung gebracht, als Bostock nach persönlichen Erfahrungen die Ansicht aussprach, dass das Leiden dem Einfluss der Sonnenhitze seine Entstehung verdanke. Die offenbaren Schwierigkeiten, welche sich dieser Theorie entgegenstellten, führten Phoebus dazu, die Affection „der ersten Hitze des Sommers" zur Last zu legen, welche, wie er bemerkt, „eine stärkere Ursache bildet, als alle von Gräsern herrührenden Einflüsse zusammengenommen", später aber bemerkte Phoebus, dass „die erste Hitze des Sommers nur in einer indirecten Art und Weise als eine excitirende Ursache wirkt", und gestand zu, dass Heu und Roggenblüthe Exacerbationen veranlasse. Hitze aber allein verursacht das Leiden nicht. Man trifft es nicht in den Ebenen Indiens zur Zeit, wo die Hitze am grössten ist, obwohl man es dort gelegentlich in den kühleren Monaten sieht, ehe die Vegetation versengt ist. Ebenso findet man das Heufieber in dem milderen Klima der indischen Hügel, wenn Gräser und Getreidearten in Blüthe stehen. Auch die Gluthitze der Wüste producirt die Krankheit nicht, und ebenso wenig wird sie in den schwülen Aequatorialgegenden angetroffen, obwohl die Hitze dort, wenn Schiffe von einer Windstille überfallen werden, manchmal fast unerträglich ist. In Amerika ist das Heufieber viel gewöhnlicher im Herbst, als während des tropischen Sommers dieses Landes.

Licht. Die hinsichtlich der Hitze gemachten Bemerkungen haben dieselbe Gültigkeit für das Licht. Phoebus glaubte, dass die längeren Tage, welche eine dauerndere Einwirkung des Lichtes produciren, vielleicht anzuschuldigen seien, aber gerade da, wo das Licht am stärksten ist und am längsten anhält, so in dem Land „der Mitternachtsonne", ist das Heufieber fast unbekannt. Es ist eine unzweifelhafte Thatsache, dass bei hellem Sonnenschein auf der See nichts den auf dem Wasser ruhenden Lichtglanz übertreffen kann, und dabei ist eine Seereise der beste Schutz für den Heufieberkranken! Ohne Zweifel werden Personen mit einer sensitiven Schleimhaut, speciell diejenigen, welche an Heufieber leiden, manchmal durch Sonnenlicht zu Niesanfällen angeregt und unvorsichtige Beobachter mögen wohl irrthümlich diese Symptome für wahres Heufieber ansehen. Einige von Beard's Patienten gaben sogar dem Gaslicht Schuld, doch wird Gaslicht in weit grösserem Umfange im Winter in Anwendung gezogen, wo kein Heufieber existirt, als während des des englischen Sommers und amerikanischen Herbstes, zu welchen Zeiten die Affection herrscht.

Staub. Diese angeschuldigte Ursache lässt sich nicht so leicht abfertigen, wie die beiden eben genannten. Die meisten Autoren, welche den Staub als eine Ursache des Heufiebers acceptiren, sprechen von „gewöhnlichem

Staube"; wie aber Blackley richtig bemerkt, giebt es keinen gewöhnlichen Staub. Die Zusammensetzung des Staubes hängt von dem geologischen Charakter des Bodens, von der Vegetation, welche dieser Boden hervorbringt, und von der Jahreszeit, sowie von „der Anzahl und der Natur der Keime und anderen organischen Körper" ab, welche in der Atmosphäre vorhanden sind. Nimmt man Beard's Statistik kritiklos an, so weist dieselbe allerdings entschieden auf Staub, als auf die häufigste Ursache des Heufiebers hin, denn von 198 Kranken schrieben nicht weniger als 104 ihr Leiden auf Rechnung des Staubes. Von diesen 198 Fällen aber fielen 142 zwischen die Monate Mai und September, und es drängt sich natürlich sofort die Frage auf: woher kam es denn, dass der Staub diese Patienten nicht während der Wintermonate afficirte? Weist dies nicht deutlich darauf hin, dass während der Sommer- und Herbstmonate im Staube ein specifisches Irritans vorhanden sein muss, welches zu anderen Zeiten nicht existirt? In England zeigen sich während der Monate Februar, März und April, in welchen heftige Ostwinde häufig Staubwolken Einem ins Gesicht blasen, keine Symptome von Heufieber, während im Juni und Juli, in welchen Monaten verhältnissmässig wenig Staub vorhanden ist, das Heufieber seine Opfer befällt. Es ist wahr, dass in vielen von Beard's per Circular gesammelten Fällen die Patienten ihr Leiden auf Rechnung von Staub im Hause oder selbst von Kaminasche schoben. Da man aber sich mehr während des Winters als während des Sommers und Frühjahrs im Hause aufhält, und zur erst genannten Jahreszeit auch mehr Kaminfeuer verbraucht, so würden doch wohl diese Agentien, wenn anders ihnen ein wirklicher Einfluss zukommt, ihre grössten Wirkungen im Winter ausüben. Gerade das Gegentheil aber ist der Fall. Ist es daher nicht wahrscheinlich, dass sich diese Kranken über die wahre Ursache ihres Leidens täuschten? Wir alle wissen, wie leicht der zur Beobachtung herangebildete Arzt irrige Schlüsse macht, und wichtige physikalische Zeichen übersieht: wie viel grösser ist daher die Wahrscheinlichkeit, dass der unangelernte Patient einen Irrthum hinsichtlich der dunklen und so sehr complicirten Probleme einer ätiologischen Frage begeht!

Ozon, Benzoësäure etc. Phoebus sprach die Vermuthung aus, dass möglicher Weise ein Excess von Ozon in der Atmosphäre einen Entstehungsgrund des Heufiebers abgeben könne; Blackley aber, der, um dies zu erproben, 5—6 Stunden hinter einander stark mit Ozon imprägnirte Luft einathmete, verspürte absolut keinen Effect hiervon. Ausserdem inhalirte er künstlich präparirtes Ozon in Quantitäten, welche bei weitem den je in demselben Volumen atmosphärischer Luft vorkommenden Ozongehalt übersteigen, ohne irgend welche Unbequemlichkeiten zu verspüren. Der letztgenannte Forscher studirte auch an seiner eigenen Person die Wirkungen der Benzoësäure[1]),

1) Vogel hat gezeigt, dass diese Substanz im Anthoxanthum odoratum und Holcus odoratus enthalten ist, den beiden Arten blühender Gräser, welchen die Entstehung des Heufiebers ganz speciell zur Last gelegt worden ist.

des Cumarin (des Riechstoffes vieler blühender Gräser) und der flüchtigen Oele, welche vielen Pflanzen, wie der Pfeffermünze, dem Wachholder, dem Rosmarin und dem Lavendel ihren charakteristischen Duft verleihen. Die Resultate waren in allen diesen Fällen vollständig negativ.

Ueberanstrengung oder lange fortgesetzte, körperliche Bewegung in der freien Luft hat niemals einen Einfluss auf die Entstehung des Leidens bei kaltem Wetter oder überhaupt zu irgend einer anderen Zeit als der, in welcher das Gras in Blüthe steht. Der Einfluss aber, der hierdurch auf die Verschlimmerung des Heufiebers während der Heusaison ausgeübt wird, ist sehr bedeutend und wird weiterhin besprochen werden.

Combinirte Ursachen von Heufieber. Mehrere Autoren haben behauptet, dass, obwohl jede der genannten Ursachen für sich allein nicht ausreichen mag, um Heufieber zu erzeugen, das Zusammenwirken mehrerer derselben doch im Stande sein könnte, die Krankheit zu produciren. Solche Theorieen aber sind die letzte Zuflucht derjenigen, welche die wahre Aetiologie nicht ausfindig zu machen vermögen, und es ist auch nicht ein Atom eines Beweises der Richtigkeit dieser Theorieen vorhanden.

Nachdem somit gezeigt worden ist, was nicht Heufieber bewirkt, muss nunmehr die wahre Entstehungsweise dieses Leidens demonstrirt werden.

Blackley's Beobachtungen lassen keinen Zweifel, dass die Ursache des Heufiebers in der Einwirkung von Pollen auf die Schleimhaut besteht. Seine Experimente wurden nach einem alle einschlägigen Fragen umfassenden Plane angestellt und in strict wissenschaftlichem Geiste durchgeführt. Mittelst wohl ersonnener Versuche gelang es ihm zu beweisen, dass 1) in seinem eigenen Falle die Einathmung von Blüthenstaub stets die charakteristischen Symptome des Heufiebers producirte; dass 2) in seinem eigenen Falle und in dem zweier anderen Personen ein directes Verhältniss zwischen der Intensität der Symptome und der Quantität der in der Luft suspendirten Pollen bestand; und dass 3), wie bereits gezeigt, keines der anderen bereits erwähnten Agentien, wie Hitze, Licht, Staub, Gerüche oder Ozon selbständig das Leiden erzeugen können.

Blackley's Experimente wurden mit Pollen verschiedener Gräser und Getreidearten, sowie mit Pollen von Pflanzen, die zu 35 anderen, natürlichen Ordnungen gehörten, angestellt.

Die Gräser, welche man, wie bereits angegeben, eine Zeit lang für besonders einflussreich hielt, sind das Anthoxanthum odoratum und der Holcus odoratus, doch hatte diese Idee ohne Zweifel ihren Ursprung in dem besonders süssen Wohlgeruch dieser

Pflanzen und es liegt kein Grund zu Annahme vor, dass ihr Blüthenstaub stärker wirkt, als der des Alopecurus pratensis und der verschiedenen Poae und Loliae. Der Pollen des Roggens dagegen ist stärker als mehrere der genannten und der des Weizens, des Hafers und der Gerste ist ebenfalls sehr kräftig. Blackley's sorgsame Untersuchungen zeigen, dass in England während der Zeit des Heufiebers 95 pCt. der in der Atmosphäre enthaltenen Pollen zu den Graminaceen gehören. Diese Ordnung kommt gewöhnlich zwischen dem Ende des Mai und der zweiten Hälfte des Juli zur vollen Blüthe und dies ist genau die Jahreszeit, zu welcher das Heufieber vorherrscht. Ist das Wetter um diese Zeit nass und kalt, so beginnt die Krankheit gewöhnlich später und ist milder im Charakter, als wenn das Wetter schön und die Vegetation üppig ist.

Es giebt Personen, bei denen die Gegenwart von Rosen einen Anfall erzeugt, und in Amerika wird das Leiden bisweilen „Rosenfieber" genannt. Ohne Zweifel ist es der Blüthenstaub der Rose, welcher den activen Einfluss ausübt. Der berühmte Broussais[1]) scheint bei seinen botanischen Studien durch diese Idiosyncrasie gehindert worden zu sein, und der von Hünerswolff[2]) berichtete Fall eines Mannes, bei welchem der Duft von Rosen ausnahmslos einen Schnupfenanfall auslöste, ist oft von modernen Autoren citirt worden. Ich selbst habe einen ähnlichen Fall gesehen. Eine in Devonshire lebende Dame consultirte mich im Jahre 1864 wegen anhaltender, schwerer Schnupfenanfälle, welche jedesmal auftraten, so oft sie den Duft von Rosen roch. Alle Behandlung blieb vergeblich und sie war schliesslich gezwungen, diese Blumen aus ihrem Garten zu verbannen.

In Amerika scheint der Pollen des römischen Wermuth (Ambrosia Artemisiaefolia) die häufigste Ursache des Heufiebers zu sein. Diese Pflanze (welche zu dem Genus „Ambrosiaceen", Ordnung „Compositen" gehört) kommt in Europa nicht vor, ist aber in fast allen Theilen der Vereinigten Staaten äusserst gewöhnlich. Wyman[3]) fand, dass, als ein diese Pflanze enthaltendes Packet

1) Anglada: „Du Coryza simple". Thèse de Paris 1837. p. 14.
2) „Ephem. Nat. Curios". Dec. II. Ann. V. Obs. XXII.
3) Op. cit. p. 101.

in White Mountain Glen geöffnet wurde, wohin er sich zurückgezogen hatte, um dem Heufieber zu entgehen, er sowohl wie sein Sohn sofort von allen Symptomen der Krankheit befallen wurden. Die Pflanze blüht im August und September und es ist zu dieser Zeit, dass das Heufieber in Amerika am stärksten herrscht. Verschiedene Varietäten der Artemisien, eines nahe verwandten Geschlechts, kommen in England vor, und ich halte es nicht für unwahrscheinlich, dass manche Fälle von Heufieber, welche an der Seeküste dieses Landes aufgetreten sind, durch die Pollen der Artemisia maritima und ihrer Varietät, der Artemisia gallica veranlasst worden sind. Es ist eigenthümlich, dass, mit Ausnahme des Mais, die Pollen von Gräsern in Amerika nur einen geringen Einfluss zu haben scheinen, obwohl eine milde Form von Heufieber in jenem Lande von Mai bis August angetroffen wird.

Es giebt gewisse vermeintliche Trugschlüsse in der Pollentheorie, deren Erwähnung gethan werden muss. So gedenkt Walshe[1]) eines Falles, in welchem der Patient während einer Passage über den Atlantischen Ocean an den Symptomen des Heufiebers zu leiden fortfuhr, und ein anderer Fall ist von Abbott Smith[2]) berichtet worden, in welchem das Leiden in einer Entfernung von fast neun englischen Meilen vom Lande auftrat. Dies sind, glaube ich, die einzigen verbürgten Fälle, in welchen Heufieber auf der See zu existiren fortgefahren hat oder gar aufgetreten ist, und beide lassen sich auf verschiedene Weise erklären. Es ist von Blackley positiv gezeigt worden, dass Pollen viele Wochen hindurch in Kleidungsstücken zurückbehalten werden können, und in Smith's Fall traten die Symptome auf, nachdem der Patient, welcher eine Vergnügungsreise auf einer Yacht machte, geholfen hatte, die Segel aufzuziehen. Der Anfall ereignete sich am 13. Juni und es ist nicht unwahrscheinlich, dass, als die Segel entfaltet wurden, eine bedeutende Quantität von Pollen, die in Falten deponirt gewesen waren, frei gelassen wurde. In Walshe's Fall mögen die Symptome entweder durch einen anderen Reiz, gegen wel-

1) „A Practical Treatise on Diseases of the Lungs". London 1871. 4. Aufl. p. 228.

2) „On Hay-Fever". London 1866. 4. Aufl.

chen der Patient eine besondere Susceptibilität besass, im Gange erhalten worden, oder der Fall mag auch kein echtes Beispiel von Heufieber, sondern von Asthma, das durch Katarrh complicirt war, gewesen sein. Ausserdem ist es durchaus nicht absolut unmöglich, dass Pollen auf einem Schiff deponirt werden mögen, welches sich meilenweit entfernt von der Küste befindet. Darwin[1]) hat gezeigt, dass bisweilen Staub weit in den Atlantischen Ocean hinausgetragen wird. „Der Staub", bemerkt er, „fällt in solchen Quantitäten, dass er alles an Bord schmutzig macht, und den Augen der Leute wehe thut; es sind sogar in Folge der Verfinsterung der Atmosphäre Schiffe auf den Strand gelaufen." An einer anderen Stelle erinnert uns Darwin bei der Besprechung der Vertheilung von Pollen, dass der Boden in der Nähe von St. Louis in Missouri so dicht mit Pollen bedeckt gewesen ist, dass er aussah, als wäre er mit Schwefel bestäubt worden, und es ist guter Grund zu der Annahme vorhanden, dass dieser Blüthenstaub von Fichtenwäldern herübergeweht worden war, welche mindestens 400 englische Meilen weiter nach Süden gelegen sind[2]). Ein Schauer von gelben Pollen wurde in allerneuester Zeit (am 16. März 1883) von einem weit entlegenen Fichtenwalde bis nach Philadelphia herübergeweht[3]). Er bildete einen so dichten Niederschlag, dass unwissende Leute glaubten, derselbe bestehe aus Schwefel. Diese Thatsachen genügen, um zu zeigen, dass der Einfluss von Pollen sich unter Umständen geltend machen kann, unter denen man in der Regel nicht an ihn denken würde.

Während ich behaupte, dass Pollen die allgemeine Ursache der eigenthümlichen Form des unter dem Namen „Heufieber" bekannten Katarrhs sind, beabsichtige ich nicht in Abrede zu stellen, dass andere irritirende Partikelchen ein ähnliches Leiden erzeugen können, wenn sie andauernd mit der Schleimhaut in Berührung gebracht werden. So ist es wohlbekannt, dass Ipecacuanha in Pulverform bei manchen Personen eine eigenthümliche Art von Asthma erzeugt, welche dem Heufieber äusserst ähnlich ist, und

1) „Journal of Researches etc." London 1845. 2. Aufl. p. 5.

2) „The Effects of Cross- and Self-Fertilization in the Vegetable Kingdom". London 1876. p. 405.

3) „Philadelphia Med. News". April 7. 1883.

auf viele Leute übt der Dampf brennenden Schwefels einen ähnlichen Einfluss aus. Ich habe häufig leichte, dem Heufieber ähnliche Anfälle nach der Einblasung von gepulvertem Lycopodium beobachtet und bin in der That aus diesem Grunde gezwungen worden, den Gebrauch dieses Pulvers als eines Verdünnungsmittels für zu Insufflationen gebrauchte Agentien ganz aufzugeben. Bei manchen Leuten treten Symptome, die denen des Heufiebers einigermassen analog sind, auf, wenn sie gewisse Früchte riechen, während Andere ähnliche Beschwerden in der Gegenwart von Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen empfinden. Bastian[1]) litt an einer dem Heufieber äusserst ähnlichen Affection, während er die „Ascaris megalocephala", einen Parasiten des Pferdes, präparirte. Wird der specifische, excitirende Einfluss bei einer Person in Wirksamkeit erhalten, welche einer Idiosyncrasie dieser Art unterworfen ist, so wird ein dem Heufieber täuschend ähnliches Leiden erzeugt; in der Regel aber sind die Verhältnisse, welche zur Manifestation dieses Einflusses führen, dem Patienten genau bekannt und können daher vermieden werden. Die ätiologische Eigenthümlichkeit des Heufiebers besteht theilweise in dem Umstande, dass die Idiosyncrasie gegen Pollen eine gewöhnlichere ist, als andere individuelle Susceptibilitäten, hauptsächlich aber darin, dass zu gewissen Jahreszeiten der Blüthenstaub seinen Einfluss über weite Flächen ausübt, und nur mit grosser Schwierigkeit ferngehalten werden kann.

In einem kürzlich veröffentlichten Artikel hat Daly[2]) in Pittsburg nachzuweisen versucht, dass in einer grossen Reihe von Fällen eine intime Beziehung zwischen Heufieber und chronischem Katarrh der Nase besteht und dass, ausser wenn eine wirkliche Krankheit der Nasenschleimhaut existirt, die angebliche, excitirende Ursache des Heufiebers wirkungslos bleibt. Er berichtet zwei Fälle von Verdickung der Nasenmuscheln und einen Fall von Nasenpolypen, in welchen nach der Heilung des Localleidens die Patienten ihre Neigung zu Heufieber verloren. Diese Patienten hatten seit resp. 21, 15 und 6 Jahren an Heufieber gelitten. Roe (l. c.) und Hack (l. c.) haben seitdem ähnliche Ansichten ausgesprochen,

1) „Philosophical Transactions". 1866. Vol. CVI.
2) „Archives of Laryngology". 1882. Vol. III. No. 2.

wie es die von Daly sind. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, dass ein ungesunder Zustand der Schleimhaut der Nasenhöhle zum Heufieber prädisponiren mag, ich möchte indessen bemerken, dass ich zu wiederholten Malen das Innere der Nase untersucht habe, ohne mehr als allgemeine Congestion zu finden[1]).

---

1) Der Herausgeber kann Daly's Angaben aus eigener Erfahrung auf das Bestimmteste bestätigen und möchte dringend anrathen, in keinem Fall, in welchem sich der Patient, wie dies die Regel zu sein scheint, mit der fertigen Diagnose: „Heufieber" vorstellt, eine Untersuchung des Innern der Nase zu unterlassen! Wie die Verhältnisse in diesem Augenblicke liegen, pflegt man sich gewöhnlich mit der Versicherung des Patienten zufrieden zu geben, lässt sich die Symptome beschreiben und verordnet schliesslich eines der vielen, vom Verfasser weiterhin genannten Palliativa. Auf diese Weise versäumt man die Gelegenheit, doch wenigstens einigen der Leidenden zu helfen, und, dass man wenigstens Einzelnen wirklich helfen kann, wenn man die localen Verhältnisse berücksichtigt, dafür liefert der folgende Fall, der sich jetzt seit 6 Jahren unter der Beobachtung des Herausgebers befindet, einen eclatanten Beweis: Herr J. L., 45 Jahre alt, Deutscher von Geburt, aber schon seit über 20 Jahren in England ansässig, consultirte den Herausgeber im März 1877 wegen „Heufiebers", an dem er bereits seit 17 Jahren litt. Die Symptome, die der hochintelligente Kranke beschrieb, waren einfach typisch für die gemischte, katarrhalisch-asthmatische Form des Leidens. Seit einer langen Reihe von Jahren war der Patient gezwungen gewesen, sich im Frühsommer an die See zu begeben und dort bis gegen das Ende der Heusaison auszuharren, ein Umstand, der ihm in seinem Geschäft äusserst hinderlich war. Eine Inspection der Nase zeigte das typische Bild einer ausgebildeten chronischen Rhinitis mit ziemlich bedeutender Hypertrophie der Schleimhaut. Der Herausgeber erklärte dem Patienten, dass er für echtes Heufieber eine Heilmethode nicht kenne, dass aber die Verdickung seiner Nasenschleimhaut derartig sei, dass sie allein das Auftreten solcher Symptome, wie der von dem Patienten beschriebenen, erklärlich mache, jedenfalls aber, wenn er mit specieller Susceptibilität für Heufieber behaftet sei, dieselbe wahrscheinlich bedeutend verstärke. Es sei daher seiner Ansicht nach vollständig gerechtfertigt, gegen die Verdickung der Nasenschleimhaut therapeutisch vorzugehen. Der Patient folgte dem Rathe des Herausgebers und Letzterer, der zu jener Zeit nicht annähernd den ausgedehnten Gebrauch von der Galvanocaustik machte, wie gegenwärtig, reducirte innerhalb einiger Sitzungen die Schwellung der Nasenschleimhaut beträchtlich durch die locale Application ziemlich starker und allmählich noch verstärkter Höllensteinlösungen auf das Innere beider Nasenhälften. Jede dieser Applicationen war innerhalb weniger Stunden von einem Symptomencomplex gefolgt, welcher einem echten Heufieberanfalle in gemildertem Massstabe täuschend ähnlich sah und nach ein bis zwei Tagen wieder verschwand. Das Resultat der ganzen Behandlung aber war, dass in diesem Jahre das Heu-

Symptome. Die Krankheit zeigt sich in zwei wohl markirten Typen: dem katarrhalischen und dem asthmatischen. Beim ersteren ist der Anfang sehr plötzlich, der Patient hat ein Gefühl von Jucken und Schmerz in der Nase und in den Augen und bis-

---

fieber vollständig ausblieb, obwohl der Patient nicht, wie in den Vorjahren, an die Seeküste ging! Der Patient war so glücklich über dieses Resultat, dass er mit lobenswerther Vorsicht im nächsten Jahre (1878) schon vor dem Auftreten der Heufieberzeit wiederkam. Die Nasenschleimhaut zeigte sich von Neuem ziemlich stark geschwollen, doch bei Weitem nicht so bedeutend, wie im Vorjahre. Die Touchirungen wurden einige wenige Male mit schwächeren Lösungen wiederholt. Darauf Ausbleiben des Heufiebers auch in diesem Jahre. Auch noch im nächsten Jahre blieb der Patient, der sich dies Mal nicht wieder vorstellte, ohne vorhergehende Cauterisation völlig verschont. Im folgenden Jahre aber (1880) rächte sich die Versäumniss der Vorsichtsmassregel: der Patient kam gegen Ende Juni mit den ausgesprochenen Symptomen eines Heufieberanfalls wieder. Die Schleimhaut beider Nasenhälften zeigte sich so acut geschwollen, dass die Passage vollständig verlegt war. Die auf den Wunsch des Patienten vorgenommenen Cauterisationen mit Argentum nitricum blieben dies Mal erfolglos und der Patient musste sich wiederum wie früher entschliessen, an die See zu gehen! — Durch Schaden klug geworden, hat der Patient es seit der Zeit niemals versäumt, sich in den ersten Frühlingsmonaten bei dem Herausgeber einzufinden; stets ist die Nasenschleimhaut genügend geschwollen gefunden worden, um einige schwache Cauterisationen — auf die Bitte des Patienten wird noch immer Argent. nitricum verwendet, auf welches er das grösste Vertrauen hat — zu rechtfertigen, und in den drei seitdem verflossenen Jahren ist der Patient von Neuem völlig von seinem quälenden Leiden verschont geblieben! — Einen sonnenklareren Beweis, als den vorliegenden, dass in geeigneten Fällen eine prophylactische Localbehandlung das Auftreten des Anfalls zu verhindern, wenn auch nicht den ausgebildeten Anfall zu sistiren vermag, kann man wohl kaum wünschen! — Der Herausgeber will durchaus nicht behaupten, dass es viele derartige „geeignete" Fälle giebt, indessen scheinen ihm solche Erfolge, wie sie von Daly, Roe, Hack und ihm selbst (auch in anderen, wenn auch nicht so eclatanten Fällen, wie dem obigen) erzielt worden sind, dringend dazu aufzufordern, in keinem einzigen Falle von Heufieber die Untersuchung der Nasenhöhle zu versäumen und beim Befund chronischer Veränderungen der Nasenschleimhaut energisch gegen dieselben vorzugehen! — Beiläufig sei bemerkt, dass eine zwanzigjährige Tochter des Patienten, dessen Fall hier geschildert worden ist, seit vier Jahren ähnlich, wenn auch nicht so heftig leidet, wie ihr Vater, dass die objectiven Erscheinungen in der Nase den oben beschriebenen entsprechen, und dass zeitige Cauterisationen von eben so günstigen Resultaten gefolgt sind.

Anm. des Herausg.

weilen in den Fauces und dem Gaumen. Nicht selten beginnt der Anfall mit einem Gefühl von hochgradiger Irritation in den inneren Augenwinkeln. Schnell treten Nieskrämpfe, öfters von grösster Heftigkeit, auf, die ihrerseits wieder von einer abundanten, dünnen Secretion aus der Nase gefolgt sind. Die Schleimhaut der Nasenhöhle schwillt dermassen an, dass sie die Nasengänge verstopft und die nasale Respiration zur Unmöglichkeit macht. Gleichzeitig ist profuses Thränenträufeln mit lebhaften, stechenden und prickelnden Schmerzen in den Conjunctivaloberflächen, bisweilen auch Photophobie vorhanden. Oft findet sich ein gewisser Grad von Chemosis und manchmal schwellen die Augenlider dermassen, dass sie die Augen fast verschliessen. Die Secrete der Augen, wie der Nase werden allmählich dicker und nehmen bisweilen sogar einen halb eitrigen Charakter an. Heftige, neuralgische Schmerzen können in den Augäpfeln und im Hinterkopfe vorhanden sein. In einzelnen Fällen finden sich auch Fieberbewegungen, doch gehören solche durchaus nicht zu den regelmässigen Erscheinungen. Oft wechselt die Intensität des Leidens beträchtlich bei demselben Kranken und innerhalb eines kurzen Zeitraumes, so dass dasselbe beinahe einen intermittirenden Charakter zu tragen scheint. Dieser Wechsel ist die Folge der variablen Quantität von Pollen in der Atmosphäre, indem die Schwere des Leidens in der Regel in directem Verhältniss zu der Reichlichkeit der Materies morbi steht. Ein Anfall kann von wenigen Stunden bis zu mehreren Tagen oder selbst noch mehr in Länge variiren; er hört schliesslich fast ebenso plötzlich auf, wie er erschien, und lässt kaum eine oder keine Spur seiner Existenz in Form localer Läsionen oder allgemeiner Störungen zurück. Bei einigen Patienten ist das Heufieber von Urticaria begleitet.

Die asthmatische Form der Krankheit kann entweder zu den eben beschriebenen Störungen hinzutreten oder für sich allein das ganze Leiden bilden. Gewöhnlich tritt der Anfall während der Tagesstunden auf und kann schon in wenigen Stunden vorübergehen, wobei der Patient zuerst ein wenig zähen Schleim auswirft, dem späterhin abundante Secretion folgt; andererseits mögen auch nur leichte Remissionen auftreten und der Kranke so lange an Athembeschwerden zu leiden haben, als er sich unter der Einwirkung des Pollens befindet. Nur selten aber haben die Anfälle

Emphysem zur Folge und früher oder später erfolgt die völlige Genesung des Patienten.

Diagnose. In Folge der Aehnlichkeit des Heufiebers einerseits mit gewöhnlichem Katarrh und andererseits mit spasmodischem Asthma waren früher diagnostische Irrthümer sehr gewöhnlich; gegenwärtig aber ist das Leiden so bekannt, dass es nicht wahrscheinlich ist, dass man sich in der Diagnose täuschen wird. Der erste Anfall mag vielleicht mit einem gewöhnlichen Schnupfen verwechselt werden, doch werden die Plötzlichkeit des Auftretens, die charakteristische, ödematöse Schwellung der Augenlider und der Mangel constitutioneller Symptome bald eine richtigere Diagnose ermöglichen. Personen, welche überhaupt zu Katarrhen geneigt sind, erkälten sich leicht während der häufigen Witterungswechsel im Frühling und Frühsommer und Fälle dieser Art werden bisweilen irrthümlich für Fälle von Heufieber angesehen, doch zeigt die Schnelligkeit, mit welcher eine Heilung auf antikatarrhalische Behandlung folgt, sofort ihre wahre Natur.

Die asthmatische Form des Heufiebers mag in manchen Fällen weniger leicht zu erkennen sein; doch wird die Geschichte des Falles es dem Arzte in der Regel ermöglichen, sich ein richtiges Urtheil zu bilden. Auch die Thatsache, dass das Heufieber oft während der Tagesstunden, im Freien und im Sommer auftritt, während Anfälle echten Asthmas am häufigsten während der Abend- oder Nachtstunden, im Hause und zu einer der anderen Jahreszeiten sich zu zeigen pflegen, kann dazu helfen, zwischen den beiden Krankheiten zu unterscheiden.

Prognose. Dieselbe ist in allen Fällen günstig, soweit sie die Beendigung jedes einzelnen Anfalles betrifft; cessante causâ cessat effectus. Ist die Saison der Grasblüthe vorüber, so verschwindet das Leiden mit Sicherheit; fast ebenso sicher aber wird es von Neuem auftreten, so oft sich der Patient wiederum der Einwirkung von Pollen aussetzt.

Pathologische Anatomie. Das Heufieber lässt keine dauernden Structurveränderungen hinter sich zurück. Blackley glaubt, dass der Blüthenstaub einen eigenthümlichen und specifischen Effect der Art ausübt, dass er zur Erweiterung der Capillaren und zu seröser Exsudation aus denselben führt. Mir scheint es äusserst

zweifelhaft, ob letztere Wirkung mehr ist, als die Reaction, welche der Application eines Irritans folgt.

Therapie. Bei keiner Krankheit lässt sich das alte Sprichwort: „Verhütung ist besser als Heilung", mit grösserem Rechte anwenden, als beim Heufieber. Gelangt das Gift fortwährend in den Körper, so hat das Gegenmittel, wenn ein solches überhaupt existirt, nur geringe Aussichten, eine Heilung zu bewerkstelligen. Die erste therapeutische Massregel muss daher darin bestehen, den Patienten aus einem District zu entfernen, in welchem sich viel blühendes Gras befindet. Eine Seereise ist wahrscheinlich der am meisten befriedigende Schritt, zu dem man rathen kann. Patienten, welche nicht in der Lage sind, eine solche zu unternehmen, mögen versuchen, an der See ihren temporären Wohnsitz aufzuschlagen, wo sie in der Regel, ausser wenn Landwinde wehen, von ihrem quälenden Leiden frei sein werden. Städter müssen den Landaufenthalt vermeiden und Landbewohner thun gut, einen zeitweiligen Aufenthalt im Mittelpunkt einer grossen Stadt zu nehmen. Oft aber kommt es vor, dass eine derartige Veränderung des Wohnsitzes nicht ausführbar ist, und unter solchen Umständen sollte der Patient in schweren Fällen, womöglich während der ganzen Dauer der Heuzeit, das Zimmer hüten. Vielen Leidenden ist es natürlich unmöglich, während der vier oder sechs Wochen der Heufieberperiode zu Hause zu bleiben, und selbst diejenigen, welche dies könnten, sind leicht geneigt, eine derartige Absperrung nicht allein äusserst langweilig, sondern auch als ihrem Allgemeingesundheitszustande sehr unzuträglich zu finden. Muss daher der Patient ins Freie gehen, so tamponire er seine Nasenlöcher mittelst der Gottstein'schen Schraube (Fig. 73. S. 383) mit Watte und schütze seine Augen durch das Tragen einer Brille mit breiten Rändern, welche sich genau an den Umfang der Augenhöhlen anschliessen[1]). Auf diese Weise geschützt, entgehen viele zu Heufieber geneigte Personen dem Leiden ganz und gar, während Andere sich nur eine sehr milde Form desselben zuziehen.

Da das Leiden am häufigsten bei Personen von nervösem Temperament auftritt, so sind nervenstärkende und andere consti-

1) Sowohl die Schraube wie die Brille werden von den Herren Mayer und Meltzer (71 Great Portland Street, W. London) verkauft.

tutionelle Mittel in Anwendung gezogen worden, um Anfälle von Heufieber zu vermeiden oder die Heftigkeit des Anfalls abzuschwächen. Unter diesen sind Chinin, Arsenik, Opium und Belladonna benutzt worden; ich selbst aber habe Zincum valerianicum in Verbindung mit Asa foetida für wirkungsvoller befunden, als irgend ein anderes Mittel. Ich gebe dieselben gewöhnlich in Pillenform. Jede Pille enthält 0,06 Zincum valerianicum und 0,12 der Pilula Asae foetidae composita[1]). Ich weise meine Patienten an, mit dem Genuss dieser Pillen beim Herannahen der Heusaison zu beginnen, und unter dem Gebrauche derselben sind in vielen Fällen Personen, die früher sehr schwer an der Krankheit zu leiden hatten, von derselben frei geblieben.

Hat sich der Anfall bereits etablirt, so erweist sich Opiumtinctur als sehr werthvoll zur Beschränkung des Asthma, zur Reduction der Secretion, zur Verminderung der Niesanfälle und gleichzeitig zur Stärkung des Nervensystems. Die Tinctur ist in der Weise anzuwenden, wie dies bereits für den acuten Katarrh (vergl. p. 394) empfohlen worden ist, doch muss der Gebrauch länger fortgesetzt werden, als bei letzterem Leiden. Auch Belladonna ist empfohlen worden, doch habe ich keine Erfahrung über die Wirkung dieses Mittels beim Heufieberanfall.

Ich habe sehr geringes Vertrauen auf locale Massregeln bei der Behandlung des Heufiebers[2]); in Fällen von profuser Secretion aber, mit excessiver Tendenz zum Niesen, giebt die Inhalation starker Ammoniaksalze oft grosse Erleichterung. Mir haben sich die von Helmholtz empfohlenen Chinininjectionen ganz und gar nicht bewährt. Obwohl in einigen wenigen Fällen ein Nutzen erzielt wurde, blieb das Mittel in den meisten Fällen wirkungslos und verschlimmerte thatsächlich die Leiden einiger Patienten. Der Vapor benzoïni der Throat Hospital Pharmacopoea (vergl. Bd. I. p. 772) hat gelegentlich eine beruhigende Wirkung zur Folge gehabt, und ich habe auch gute Resultate von den Einblasungen eines

1) Die Pilula Asae foetidae composita der British Pharmacopoea besteht aus 2 Theilen Asa foetida, 2 Theilen Galbanum, 2 Theilen Myrrhen und einem Theile Syrup, die im Wasserbade zusammengeschmolzen werden.
Anm. des Herausg.

2) Vergleiche aber die Anmerkung des Herausgebers auf Seite 420.
Anm. des Herausg.

Pulvers in die Nase gesehen, welches aus 0,004 Morphium aceticum und 0,06 Wismuth bestand und mehrmals täglich applicirt wurde.

Ferrier's Schnupfmittel (vergl. den Anhang) kann für diese Formel substituirt werden, sollte aber in Form von Einblasungen zur Verwendung kommen.

In einigen wenigen Fällen habe ich einigen Nutzen von dem Gebrauch medicamentöser Bougies gesehen, wie z. B. von dem des Buginarium Bismuthi und des Buginarium Plumbi acetatis der Throat Hospital Pharmacopoea (vergl. den Anhang); doch verschlimmern dieselben ebenso wie das Chinin zuweilen das Leiden, zu dessen Heilung sie gegeben worden sind.

Die Oberlippe und die Ränder der Nasenlöcher sind zwei- bis dreimal täglich mit Unguentum Zinci benzoïcum einzuschmieren.

Behufs der Verminderung der Irritation in den Augen erweist sich häufiges Baden derselben mit sehr kaltem Wasser bisweilen als nützlich, obwohl Roberts[1]) mehr Nutzen in Anwendung von warmem und schwach salzigem Wasser gesehen zu haben scheint. Cuprum sulfuricum (0,12 auf 30,0) oder Zincum sulfuricum (0,12 auf 30,0) können bisweilen gute Dienste leisten; als die am meisten beruhigende Application aber habe ich eine Lösung von Plumbi acetici, Acidi acetici diluti ana 0,12, Aq. dest. 30,0, befunden.

Asthmatische Patienten erzielen oft durch Inhalationen des Rauches von Salpeterpapieren (vergl. Bd. I. Anhang, p. 774) Erleichterung ihrer Beschwerden. Die gute Wirkung derselben wird noch weiter vermehrt, wenn die Papiere in eine Lösung von Stramonium, Datura tatula, Belladonna oder Lobelia eingetaucht worden sind.

1) „New York Med. Gaz.“ Oct. 8. 1870.

Der chronische Nasenkatarrh.

(Synonym: Stockschnupfen.)

Lateinisch: Catarrhus longus.
Französisch: Coryza chronique.
Englisch: Chronic nasal catarrh.
Italienisch: Corizza cronica.

Definition. Chronische Entzündung der Schleimhaut der Nasenhöhlen, charakterisirt durch Schwellung der Schleimhaut, Vermehrung der natürlichen Secretion, grössere oder geringere Obstruction der Nasenwege, nasales Timbre der Stimme und Verringerung oder Verlust des Geruchsvermögens. Bisweilen verursacht die Affection einen wässrigen Ausfluss, und kann, wenn vernachlässigt, zu bedeutender Hypertrophie der Nasenmuscheln führen.

Geschichte. Seitdem vor vielen Jahren von Cazenave[1]) zwei Arbeiten über den Gegenstand erschienen sind, ist dem Leiden wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden, bis amerikanische Aerzte es von Neuem zu studiren begannen. Ausgezeichnete praktische Artikel sind über denselben kürzlich von Solis Cohen[2]), Beverley Robinson[3]) und Bosworth[4]) publicirt worden, während Rumbold[5]) seine Ansichten über die Affection in sehr ausführlicher Weise bekannt gegeben hat. — In Europa ist der Gegenstand von Michel[6]), Tillot[7]), Löwenberg[8]) und Bresgen[9]) behandelt worden.

---

1) „Sur le Coryza chronique". Paris 1835. Ein anderer Artikel 1848. Der Autor prakticirte in Bordeaux und darf nicht mit seinem berühmten Pariser Namensvetter verwechselt werden.

2) „Diseases of the Throat and Nasal Passages". New-York 1879. 2. Aufl. p. 346 et seq.

3) „Practical Treatise on Nasal Catarrh". New-York 1880. p. 69 et seq.

4) „Manual of Diseases of the Throat and Nose". New-York 1881. p. 179 et seq.

5) „Hygiene and Treatment of Catarrh". St. Louis 1880.

6) „Krankheiten der Nasenhöhle". Berlin 1876.

7) „Annales des Maladies de l'Oreille etc." 1879.

8) „Union Médicale". July 28. 1881.

9) „Der chronische Nasen- und Rachenkatarrh". Wien u. Leipzig 1883.

Aetiologie. Die gewöhnlichste Ursache des chronischen Katarrhs besteht im wiederholten Auftreten acuter Anfälle. Man nimmt gewöhnlich an, dass die äusserst hartnäckigen Fälle durch scrophulöse Veranlagung bedingt sind oder sich bei Personen finden, die an constitutioneller Syphilis gelitten haben, doch habe ich bisweilen die Affection der Behandlung sehr unzugänglich in Fällen gefunden, in welchen nicht der geringste Beweis einer Constitutionsanomalie vorhanden war. Das Leiden mag zu irgend einer Lebensperiode beginnen, ist aber am häufigsten in der Kindheit, zu welcher Zeit es bisweilen durch die Gegenwart adenoïder Vegetationen im Nasenrachenraum bedingt ist. Bei bejahrten Personen nimmt es oft den Charakter eines sanften Ausflusses an und producirt den „Tropfen" am Ende der Nase, mit dem wir Alle durch Carricaturenzeichner so bekannt gemacht sind. Der chronische Katarrh mag ferner durch irgend eine der bei der Besprechung des Schnupfens erwähnten Ursachen, wie z. B. durch Einathmung reizender Dämpfe oder in der Luft suspendirter, fester Partikelchen erzeugt werden. Schnupfer und Branntweintrinker sind in der Regel chronischem Katarrh der Nase unterworfen und, während das Leiden gelegentlich die Ursache bildet, ist es oft die Folge von Polypenbildung in der Nasenhöhle.

Symptome. Verstärkte Schleimabsonderung ist das gewöhnlichste Symptom des chronischen Nasenkatarrhs und fast stets klagt der Kranke über ein Gefühl von Verstopfung der Nase. Oft ist die Obstruction genügend stark, um das Athmen durch die Nase zu hindern, und es kommt dann zu der wohlbekannten Veränderung im Charakter der Stimme, welche bereits bei der Besprechung des Schnupfens (p. 392) erwähnt worden ist. Gewöhnlich sagt man von Patienten, die sich in diesem Zustande befinden, dass sie „durch die Nase" sprechen, obwohl thatsächlich gerade umgekehrt der eigenthümliche Klangcharakter durch den Verschluss der Nasenwege bedingt ist. Manchmal erstreckt sich der Katarrh in den Nasenrachenraum und dehnt sich sogar bisweilen in die Tuba Eustachii aus, führt zu Katarrh des Mittelohres und bewirkt schwere Grade von Taubheit[1]. In schweren Fällen ist oft der

---

1) Rumbold, dessen Werk über den Katarrh bereits erwähnt worden ist, giebt an (Pt. II. p. 239, 240), dass er im Verlauf einer 18jährigen Er-

Thränengang verschlossen, und selbst in leichten Fällen ist gewöhnlich, wie dies Bresgen[1]) auseinandergesetzt hat, die Haut der äusseren Nase, besonders in der Nähe der Nasenspitze, geröthet.

Andererseits besteht bisweilen das Leiden in einem constanten Erguss wässriger Flüssigkeit aus der Nase, einer wahren „Rhinorrhoë“ und die Secretion ist manchmal so bedeutend, dass sie eine Quelle der grössten Unbequemlichkeit wird. Ich habe mehrere Fälle behandelt, in welchen der Patient gezwungen war, 15 bis 20 Taschentücher an einem einzelnen Tage zu verbrauchen (der Herausgeber hat ebenfalls mehrere derartige Fälle gesehen), und einen Fall, in welchem während voller 14 Tage täglich 32 bis 35 Taschentücher erforderlich wurden. Ein gutes Beispiel der Affection wird von Morgagni[2]) berichtet: eine Frau litt, nachdem die anderen Symptome eines gewöhnlichen Katarrhs verschwunden waren, noch mehrere Monate hindurch an einem Erguss von „wässriger Flüssigkeit“ aus dem linken Nasenloche. Es wurden stündlich etwa 15 Gramm entleert und die Patientin, welche blühend und fett gewesen war, magerte ab. Mit dem Verschwinden der Rhinorrhoë gewann sie den Gewichtsverlust zurück. Derselbe Autor citirt nach Bidloo einen Fall anscheinend traumatischen Ursprungs, in welchem während 24 Stunden fast 800 Gramm einer blassen Flüssigkeit aus dem rechten Nasenloche entleert wurden. Ein noch erwähnenswertherer Fall wird von Elliotson[3]) berichtet: eine Dame litt zu zwei verschiedenen Zeiten an profuser Absonde-

---

fahrung „viele Patienten, im Ganzen mehrere Hundert, gehabt hat, deren Geisteszustand mehr oder weniger dadurch gelitten hatte, dass sich die Entzündung von den Nasenwegen auf die Gehirnhäute ausbreitete.“ . . . „Uncontrolirbare Melancholie und Unzufriedenheit, Unfähigkeit andauernd, oder an die gewöhnlichsten Dinge im Leben zu denken, eine Reihe von Zahlen zu addiren, sich der Namen der nächsten Verwandten zu erinnern“, das sind einige der jammervollen Symptome, welche Dr. Rumbold's Patienten aufwiesen. Andere vergessen sogar ihre eigenen Namen, und ein unglücklicher Gentleman, dessen Nase sich zweifelsohne in einem ganz exceptionell pathologischen Zustande befand, „empfand beim Gehen ein Gefühl, als ob er bis an die Kniee ins Pflaster einsänke“. Derartige Complicationen des Stockschnupfens werden glücklicher Weise in England nicht angetroffen.

1) Op. cit. p. 70.

2) „De Sedibus et Causis Morborum“. Ep. XIV. Sect. 21.

3) „Med. Times and Gaz“. 19. Sept. 1857.

rung wässriger Flüssigkeit aus dem linken Nasenloche; der erste Anfall dauerte 18, der zweite 23 Monate. Es wurde geschätzt, dass die Gesammtquantität der während des ersten Anfalles abgesonderten Flüssigkeit in Summa 772 Liter betrug, während im Verlaufe des zweiten an einem einzelnen Tage 3 Liter secernirt wurden. Bei der ersten Gelegenheit verschwand die Affection plötzlich, ohne den geringsten ersichtlichen Grund; bei der zweiten hörte sie allmählich unter dem innerlichen und localen Gebrauche des von Sir Benjamin Brodie[1]) verschriebenen Zincum sulfuricum auf; da aber das Leiden während der ersten drei Wochen, in welchen diese Behandlung in Anwendung gezogen wurde, absolut keine Verbesserung zeigte, so bezweifelt Elliotson, dass die Medicin in Wirklichkeit irgend welchen Einfluss auf sein Zurückgehen ausübte.

Aus der obigen Beschreibung des äusserst wechselnden Charakters des Secretes geht hervor, dass der Zustand der Schleimhaut selbst in verschiedenen Fällen äusserst beträchtlichen Modificationen unterliegen muss. Bei der Untersuchung der Nase in gewöhnlichen Fällen chronischen Katarrhs sieht man die Schleimhaut geröthet, succulent und stellenweise mit einem dicken, gelben, feuchten Secret oder mit einigen dünnen Schollen getrockneten Schleimes bedeckt. In Fällen von Rhinorrhoë andererseits ist die Schleimhaut gewöhnlich blass und sieht aus, als wäre sie gesotten. Besteht das Leiden bereits seit längerer Zeit, so können einige der im nächsten Kapitel beschriebenen, pathologischen Veränderungen sichtbar sein. In allen Fällen chronischer Entzündung treten leicht oberflächliche Erosionen auf und dieselben geben bisweilen Veranlassung zur Entstehung kleiner, aber sehr belästigender Geschwüre. Dieselben verursachen nämlich eine Sensation von Jucken und Hitze in der Nase, welche oft den Patienten, zumal wenn derselbe ein Kind ist, veranlasst, die Krusten abzukratzen und hierdurch die Irritation zu vermehren. Die Geschwüre bilden sich am häufigsten in der Schleimhaut, welche den knorpligen Theil der Nasenscheidewand bedeckt, eben innerhalb der Nase, und in vernachlässigten Fällen mag es zur Perforation kommen und eine permanente Oeffnung resultiren (?).

1) Citirt von Elliotson: Loc. cit.

Diagnose. Wenn eine vollständige Untersuchung gemacht und ermittelt werden kann, dass weder Polypen, noch polypoïde Auswüchse, noch adenoïde Vegetationen im Nasenrachenraum vorhanden sind, so wird sich keine Schwierigkeit darbieten, die Natur des Leidens zu erkennen, welche in der That in der Mehrzahl der Fälle sehr zweifellos ist. Nur in Fällen schwerer Rhinorrhoë können Zweifel auftauchen. Man darf bei solchen nicht vergessen, dass excessive Secretion einer wässrigen Flüssigkeit durch einen Polypen im Antrum Highmori bedingt[1]), oder reflectorischen Charakters sein und durch Erkrankungen oder Verletzungen des Trigeminus[2]), durch optische Neuritis[3]) und wahrscheinlich durch noch entferntere Reizquellen erzeugt werden mag[4].)

---

1) Paget: „Trans. Clin. Soc.“ 1879. Vol. XII. p. 43 et seq. — Auch ganz kleine, hoch oben in der Nase gelegene Polypen können zu constanter Secretion aus der Nase und Thränenträufeln Veranlassung geben. Solche werden um so leichter übersehen, als sich in den tiefer gelegenen Abschnitten der Nasenschleimhaut gewöhnlich gleichzeitig die Veränderungen des gewöhnlichen chronischen Katarrhs finden. (Vergl. die Anm. des Herausg. p. 337.) Anm. des Herausg.

2) Althaus: „Brit. Med. Journ.“ 1868. Vol. II. p. 647 et seq.

3) Nettleship: „Ophthalmic Review“. Jan. 1883. Vol. II. No. 15. p. 1 et seq. Priestley Smith: Ibid. p. 4 et seq. Der Nettleship'sche Fall wurde vom Herausgeber zu wiederholten Malen rhinoscopisch untersucht. Es fand sich Schwellung und Excoriation der Schleimhaut der linken Nasenhälfte; woher das reichlich abgesonderte Secret (30,0 in zwei Stunden) stammte, liess sich nicht ermitteln. Ganz kürzlich hat sich die Patientin wieder vorgestellt. Die Rhinorrhoë ist verschwunden. Anm. des Herausg.

4) Ein ganz eigenthümlicher Fall von Rhinorrhoë wurde vom Herausgeber in den Jahren 1879—1880 beobachtet. Die Patientin, eine 82jährige, irländische Dame, litt seit zwei Monaten an einem Ausfluss wässriger, nicht riechender Flüssigkeit aus beiden Nasenlöchern, hauptsächlich dem rechten. „Derselbe ist am stärksten des Morgens, verringert sich gegen die Frühstückszeit, nimmt später wieder zu. Leichtes Druckgefühl in den Sinus frontales, bisweilen geringer Schmerz, der von der Nase aus um das rechte Auge herum zum rechten Ohr zieht. Ursache unbekannt. Untersuchung ergiebt nur bedeutende Schwellung der Schleimhaut beider Nasenhälften, ohne irgend welche sonstigen krankhaften Veränderungen der Theile. Austrittsstellen der Trigeminusäste auf Druck nicht schmerzhaft.“ Gleichzeitig wurde ein complicirtes Klappenleiden des Herzens (Mitral- und Aorteninsufficienz und -Stenose) constatirt. Die Patientin ging kurze Zeit darauf nach Irland zurück. Brieflich erfuhr der Herausgeber, dass die eingeleitete, adstringirende Behandlung völlig erfolglos geblieben sei. Das Uebel erhielt sich etwa ein Jahr lang auf der-

Prognose. Wird genügende Vorsicht beobachtet, so lässt sich stets ein günstiger Ausgang vorhersagen, doch ist bei bejahr-

---

selben Höhe mit geringen Schwankungen. Im Monat März des Jahres 1880 aber trat eine Verschlimmerung ein. Die Schmerzen im Auge und Ohr nahmen zu, das linke Auge und Ohr wurden ähnlich afficirt und auch Schmerzen in den Kiefern stellten sich ein. Diese Schmerzen aber trugen einen so typisch intermittirenden Charakter, dass, als die Patientin sich im Monat März 1880 von Neuem vorstellte, der Verdacht auf eine durch Malaria bewirkte — die Patientin lebte in einem Malariadistrict — Trigeminusneuralgie gerechtfertigt erschien (Milzvergrösserung war nicht vorhanden) und eine methodische Chininbehandlung eingeleitet wurde. Dieselbe blieb indessen ebenfalls erfolglos, und während ihres Londoner Aufenthalts fing der Charakter des Secrets an sich zu ändern; dasselbe wurde dünn-eitrig und fötid, ohne im Uebrigen hinsichtlich der Periodicität seiner Entleerung einem Wechsel unterworfen zu sein. Auch die Schmerzen behielten ihren intermittirenden Charakter und erreichten das Maximum ihrer Intensität stets gegen 10 Uhr Vormittags. Eine Temperaturerhöhung war zu keiner Zeit vorhanden. Der rhinoscopische Befund blieb ebenfalls unverändert, mit der einzigen Modification, dass die Theile constant von dünn-eitrigem, fötidem Secret bedeckt waren. Anzeichen von Caries und Necrose der Knochen waren niemals zu entdecken, obwohl auf solche speciell gefahndet wurde. Da der Schmerz besonders in der Stirngegend rechterseits trotz aller innerlich und äusserlich angewandten Sedativa und Narcotica beständig zunahm, so consultirte der Herausgeber Sir James Paget, der eben damals den interessanten, vom Verfasser erwähnten, ähnlichen Fall (siehe oben) vor die klinische Gesellschaft gebracht hatte. Sir James neigte sich der Ansicht zu, dass es sich um Entzündung der Schleimhaut des rechten Sinus frontalis mit nachfolgender Periostitis handle, ohne indessen sich mit voller Bestimmtheit für diese Diagnose auszusprechen. Operative Massregeln waren bei dem hohen Alter der Patientin und ihrem complicirten Herzleiden selbstverständlich ausgeschlossen und es konnte nur beschlossen werden, in der eingeschlagenen antiseptisch-sedativen Behandlung fortzufahren. Die Patientin kehrte bald darauf nach Irland zurück. Etwa ein halbes Jahr später hörte der Herausgeber, dass der Zustand ziemlich unverändert geblieben sei und sich nur von Zeit zu Zeit eine erysipelatöse Röthung und Schwellung der rechten Gesichtshälfte einzustellen pflege, welche nach einigen Tagen unter gleichzeitiger Verstärkung des Secretes, das aber auch während der Dauer des Anfalls niemals sistire (an die Blokirung einer der Nebenhöhlen der Nase kann also wohl nur im beschränkten Umfange gedacht werden), vorübergehe. Der behandelnde Arzt, welcher diese Mittheilungen machte, versprach eine Folge derselben; dieselben sind aber leider ausgeblieben. Während des Druckes dieser Zeilen erfuhr jedoch der Herausgeber durch die Tochter der Patientin, dass dieselbe noch immer in der letztbeschriebenen Weise leide, die Schmerzen indessen entschieden geringer geworden seien. Anm. des Herausg.

ten, sehr jungen und constitutionell schwächlichen Personen eine grosse Neigung zu Recidiven vorhanden. Von grösster Wichtigkeit ist es, alle Fälle, speciell bei jungen Kindern, so schnell als möglich zu heilen, um zu vermeiden, dass das Leiden zur Hypertrophie oder, umgekehrt, zur Atrophie der Schleimhaut und zu Ozaena führe.

Pathologische Anatomie. Nur wenig ist über die localen Verhältnisse bei gewöhnlichem, chronischem Katarrh der Nase bekannt, doch ist es wahrscheinlich, dass sich die gewöhnlichen Phänomene, welche die chronische Entzündung der Schleimhäute charakterisiren, auch in diesen Fällen finden. Infiltrationen der subepithelialen Bindegewebsschicht mit nachfolgender Verdickung und Induration der Membran und Atrophie der Schleimhautdrüschen in Folge des Druckes, der auf sie von den Geweben, in welche sie eingebettet sind, ausgeübt wird, — dies ist wahrscheinlich die Summe der pathologischen Veränderungen, zu denen der chronische Katarrh der Nase Veranlassung giebt. Zu ihnen aber können sich in verschleppten Fällen die unangenehmen Folgeerscheinungen gesellen, welche im nächsten Kapitel ausführlicher beschrieben werden.

Therapie. Adstringirende Waschungen, Douchen und Sprays sind in der Regel die besten Mittel, doch ist es äusserst wichtig, sich zu erinnern, dass die Schleimhaut der Nase nicht annähernd so starke Medicamente verträgt, wie die des Pharynx oder Larynx. Einfache alkalische Lösungen, wie z. B. eine Lösung von 0,6 Natron bicarbonicum auf 30,0 Wasser, genügen oft vollständig; das Mittel aber, das sich mir am besten erprobt hat, ist das „zusammengesetzte, alkalische Nasenwasser" (vgl. den Anhang „Nasenwässer"). Verschiedene der in der Throat Hospital Pharmacopoea enthaltene Collunarien leisten oft gute Dienste, besonders das Collunarium acidi tannici (Acidi tannici 0,1, Aq. ad 30,0) und das Collunarium aluminis (Aluminis 0,2, Aq. ad 30,0). Verursachen Nasenwässer und Douchen Schmerz, so ziehe man Sprays in Anwendung, welch' letztere sich auch am nützlichsten erweisen, wenn das Secret dünn und sehr reichlich ist. In solchen Fällen habe ich einen Tanninspray (Acidi tannici 0,2, Aq. ad 30,0) oder Alaunspray (Alum. 0,25, Aq. ad 30,0) schnell eine Heilung bewirken sehen, während das Leiden Monate oder selbst Jahre lang bestan-

den hatte. Haben flüssige Lösungen keinen Erfolg, so lasse man eines der adstringirenden oder beruhigenden Pulver, deren Formeln im Anhang gegeben sind, ein- bis zweimal täglich von dem Patienten selbst mittelst des Bryant'schen Autoinsufflators in die Nase einblasen oder diese Pulver als Schnupfmittel in Anwendung ziehen. Porter[1]) in St. Louis hat den häufigen Gebrauch eines aus Kampher, Acidum tannicum und Acidum salicylicum zusammengesetzten Schnupfmittels von sehr günstigen Resultaten gefolgt gesehen. In veralteten Fällen thun medicamentöse Bougies, welche zuerst von Catti[2]) empfohlen worden sind, oft gute Dienste, und zwar erweisen sich das Buginarium Bismuthi und das Buginarium Plumbi acetatis (Throat Hospital Pharmacopoea)[3]) als besonders wirksam. Bei starker Schwellung der Schleimhaut werde eine Nasenbougie (vgl. p. 349) täglich in die Nase eingeführt und zuerst nur wenige Minuten in situ belassen, während die Periode ihres Verweilens in der Nase allmählich bis auf eine halbe Stunde verlängert, und gleichzeitig mit der Erweiterung der Passage ein dickeres Instrument angewendet werden mag.

In manchen Fällen aber scheint jede Form von Localbehandlung nur zu irritiren, während eine Heilung schnell dadurch bewirkt werden kann, dass man der Schleimhaut vollständige Ruhe gewährt. Wird dies bezweckt, so ist es vor Allem wichtig, dass dem Patienten aufgegeben wird, nicht die Nase auszuschnauben, da die gewaltsame Entfernung des Schleimes eine vermehrte Blutzufuhr zu dem Theile und in Folge dessen auch Vermehrung der Secretion im Gefolge hat. Unterwirft sich der Patient der kleinen Unbequemlichkeit, welche durch die Schleimansammlung bewirkt wird, und wischt er blos die Nase von Zeit zu Zeit, statt sich zu schnauben, so verringert sich die Secretion und hört bald auf zu belästigen. Das Niesen sollte womöglich in der bereits empfohlenen Weise (vergl. p. 395, 396) verhütet werden. Ist die Schleimhaut hypertrophisch, so wird es wahrscheinlich erforderlich werden, den Fall mittelst einer der verschiedenen, im nächsten Abschnitt besprochenen Massnahmen zu behandeln.

---

1) „St. Louis Med. and Surg. Journ." Dec. 1875.
2) „Zur Therapie der Nasenkrankheiten". „Wien. Med. Zeitschr." 1876.
3) Vergl. den Anhang.

In obstinaten Fällen und speciell, wenn die Patienten in höherem Alter stehen, ist eine roborirende und tonisirende Allgemeinbehandlung in Anwendung zu bringen, und vor Allem empfehle man solchen Leidenden, wenn irgend möglich, ein warmes und trockenes Klima aufzusuchen. In den Fällen, in welchen das Leiden secundären Charakters ist, muss man die Primäraffection beseitigen, ehe man auf eine Heilung des Stockschnupfens hoffen kann.

Die Hypertrophie der Nasenschleimhaut.

Hat chronischer Katarrh der Nase mehrere Jahre, oder bei scrophulösen Kindern öfters nur einige Monate, hindurch bestanden, so kommt es bisweilen zur Verdickung der Schleimhaut. Diese Hypertrophie mag entweder den vorderen oder den hinteren Abschnitt der Nasenwege betreffen. Die Farbe der geschwollenen Schleimhaut ist vorn gewöhnlich lebhaft roth, in den hinteren Theilen der Nase mehr tiefroth oder selbst purpurn. Das vordere Ende und der ganze untere Rand der unteren Muschel ist vielleicht der häufigste Sitz der Hypertrophie, welche bisweilen an der letztgenannten Stelle so beträchtlich ist, dass sie den unteren Nasengang vollständig verschliesst. Weniger häufig sind die mittleren Muscheln hypertrophisch verändert. Betrifft die Verdickung den hinteren Theil der unteren Muschel, so führt sie, statt eine mehr oder weniger gleichmässige Schwellung der Gewebe zu verursachen, häufiger zur Entwickelung zahlreicher, dunkelrother oder purpurgefärbter, polypoïder Vegetationen, welche der Muschel ein einigermassen maulbeerartiges Aussehen verleihen (Fig. 75, p. 436). Bisweilen sind die Vegetationen blass und scheinen von den Choanen zur Uvula herunterzuhängen (Fig. 76, p. 436). Diese Auswüchse bluten leicht, wenn auch nur wenig, bei der Berührung. Die Schwellung ist, mag die Hypertrophie die vorderen oder hinteren Abschnitte der Muscheln betreffen, fast stets, wenn überhaupt nennenswerth, doppelseitig und gewöhnlich symmetrisch. Bisweilen ist gleichzeitig das Septum bedeutend verdickt und die Hypertrophie betrifft dann gewöhnlich den hinteren und unteren Theil desselben.



Fig. 75. — **Hypertrophie der hinteren Enden beider unteren Nasenmuscheln.** (Von hinten gesehen.)



Fig. 76. — **Die blasse Varietät der Hypertrophie der hinteren Enden der Muscheln.** (Von hinten gesehen.)

Die Symptome sind dieselben, wie die des gewöhnlichen chronischen Katarrhs, nur intensiver; der Patient ist oft ganz ausser Stande, die Nase zu schnauben und gezwungen, ausschliesslich durch den Mund zu athmen. Die Stimme ist stets näselnd; jugendliche Patienten halten immerwährend den Mund offen, wodurch das wohlbekannte, stupide Aussehen erzeugt wird, welches bereits bei der Besprechung der Hypertrophie der Tonsillen (vgl. Bd. I. p. 82) beschrieben worden ist. In neuerer Zeit ist von mehreren Aerzten Nachdruck darauf gelegt worden, dass Verschliessung der Nasengänge leicht zu äusserst störenden Reflexphänomenen, wie Asthma, Husten und selbst Epilepsie führt; diese Complicationen werden bei der Besprechung der Nasenpolypen (vergl. weiterhin) erörtert werden. Indessen sind diese Phänomene nicht annähernd so häufig in Fällen einfacher Hypertrophie als bei Polypen. Die wahrscheinliche Erklärung hiervon ist nach Hack[1]), dass die pathologische Structurveränderung das cavernöse

1) „Neue Beiträge zur Rhinochirurgie". Wien 1883.

Gewebe zerstört, die Sensibilität verändert und auf diese Weise die Reflexerregbarkeit heruntersetzt.

Die Diagnose ist leicht, denn eine sorgsame Untersuchung mit dem Speculum und Rhinoscop wird gewöhnlich die Natur des Falles erkennen lassen. Aerzte aber, welche in der Untersuchung des Innern der Nase nicht geübt sind, halten bisweilen irrthümlicher Weise Verdickungen der die untere Muschel bedeckenden Schleimhaut für Polypen. Es ist indessen nur nothwendig, sich der Thatsache zu erinnern, dass die Hypertrophie fast stets (?) bilateral und in den meisten Fällen symmetrisch ist, ein Umstand, der gewöhnlich dazu dient, die Affection von Polypen zu unterscheiden[1]. Ausserdem afficirt katarrhalische Verdickung hauptsächlich die unteren Muscheln, während echte Polypen in der Regel von der Schleimhaut entspringen, welche die mittleren und oberen Muscheln oder die correspondirenden Nasengänge bedeckt. Indessen kommen nicht selten Fälle vor, in welchen Polypen und Hypertrophie neben einander vorhanden sind, und gelegentlich maskirt eine dieser Veränderungen die andere. Gottstein[2] hat auseinandergesetzt, dass es im Anfange nicht immer möglich ist, zwischen einer durch chronische Perichondritis und einer durch einfache Hypertrophie bedingten Schwellung zu unterscheiden. In einem sehr instructiven, von diesem Beobachter berichteten Falle war das Aussehen völlig das eines hypertrophischen Katarrhs; nach Abwesenheit von zwei Monaten aber kehrte der Patient, der in der Zwischenzeit keine Veränderungen in seinen Symptomen bemerkt hatte, mit ausgedehnter Zerstörung des Septums zurück, welche durch die Perichondritis bedingt war, die ohne Zweifel während der ganzen Zeit bestanden hatte.

Die pathologischen Veränderungen, welche bisweilen aus einem chronischen Katarrh der Nase resultiren, sind sicherlich zum grossen Theil die Folge der eigenthümlichen, vasculären und ca-

1) Wie aber, wenn, wie dies durchaus nicht so selten ist, symmetrische Polypen bis über die unteren Muscheln herunterragen? Weit sicherer für die Entscheidung der Natur des Falles ist wohl die Untersuchung mittelst der Sonde, die über Herkunft, Ausdehnung, Basis der Schwellung etc. weit zuverlässigere Aufschlüsse ertheilt, als die blosse Betrachtung.

Anm. des Herausg.

2) „Berliner klin. Wochenschrift“. 1881. No. 4.

vernösen Structur der Muscheln (vgl. p. 324). Bisweilen producirt die Hypertrophie ein Bild, welches in Form einigermassen an den Flocculus cerebelli erinnert, aber lebhaft rosa oder tief roth gefärbt ist. Der beifolgende Holzschnitt (Fig. 77), der nach einem im Museum des Royal College of Surgeons befindlichen Präparat angefertigt ist, giebt eine gute Illustration dieser Verhältnisse.



Fig. 77. — Hypertrophie der hinteren drei Viertel der unteren Muschel. Nach Specimen 2201 c. im Museum des Royal College of Surgeons.
(Das Profil der Nase ist vom Künstler hinzugefügt.)

Der pathologische Process ist von Bosworth[1]) und Seiler[2]) sorgsam studirt und vortrefflich beschrieben worden. Nach den Forschungen dieser Beobachter scheint es, dass die Veränderungen denjenigen ähnlich sind, welche gewöhnlich bei chronischen Schleimhautentzündungen beobachtet werden. So sind die Epithelzellen an Zahl vergrössert und gehen, obwohl keine ausgesprochene Tendenz zur Desquamation vorhanden ist, stellenweise fettige Degeneration ein; die Basalmembran ist verdickt, die Mucosa dicht mit jungen Zellen infiltrirt; die Drüsen und ihre Ausführungsgänge

1) „Trans. Intern. Med. Congress". London 1881. Vol. III. p. 327 et seq. und „The (New-York) Medical Record". Juni 10. 1882.

2) Philadelphia „Med. Times". 14. Jan. 1882. Vergl. auch den Bericht eines Falles von Thierfelder („Atlas der pathol. Histol." Lief. I.), der von Seiler erwähnt wird.

mit proliferirendem Epithel gefüllt, die Blutgefässe sowohl an Zahl wie an Grösse verstärkt und die Trabekel und Sinus bedeutend vergrössert.

Ohne Zweifel besteht eine enge Verwandtschaft zwischen Verdickung der Nasenschleimhaut und echten Polypen. Beide Veränderungen werden oft mit einander associirt gefunden und eine gute Illustration dieser Verhältnisse wird durch ein Präparat im Museum des College of Surgeons geliefert, von welchem weiterhin eine Abbildung (Fig. 79, p. 506) gegeben werden wird. Manche Fälle, welche in die Klasse der Hypertrophieen der Nasenschleimhaut eingerechnet worden sind, sind wahrscheinlich auch papillomatöser Natur (vgl. das betreffende Kapitel).

Die Prognose ist günstig, denn fast alle Fälle können durch geeignete Behandlung geheilt werden.

Die Behandlung muss häufig eine energische sein, in frühen Stadien aber genügen bisweilen die mildesten Massregeln und schon der tägliche Gebrauch einer Caoutchoucbougie führt oft zur Heilung. In der Regel ist im Anfange die kleinste Nummer des Instrumentes in Anwendung zu ziehen und die Bougie nicht länger als fünf Minuten in der Nase zu belassen; nach wenigen Tagen aber kann sie 10 bis 15 Minuten in situ verweilen und gegen Ende einer Woche wird sie leicht eine halbe Stunde ertragen. Später verwende man dickere Sonden, vermeide aber stets sorgsam alle Gewalt. Milde alkalische Sprays oder Handwässer leisten oft grosse Dienste, wenn sie andauernd in Anwendung gezogen werden. Niesanfälle müssen durch Aufriechen starker Ammoniaksalze oder essigsauren Aethers sistirt werden.

Reichen diese Massregeln nicht aus, so muss man zu einer energischeren Behandlung übergehen, doch ist eine Mahnung zur Vorsicht an dieser Stelle vielleicht erforderlich. Denn obwohl die Einführung des Galvanocauters und des Drahtécraseurs eine Milderung der Regel zulässt, nach der früher Chirurgen gelehrt wurden: „alles, das weich ist, zu durchschneiden, alles, das hart ist, zu durchsägen, und alles, das blutet, zu unterbinden", so hat doch, wie ich fürchte, der Geist dieser einfachen Regel in neueren Jahren junge Aerzte bisweilen beeinflusst und die Passage durch die Nase ist gelegentlich mit einem Eifer und einer Energie „wegsam" gemacht worden, welche einem fleissigen Hinterwäldler Ehre machen

würden! In mehreren Fällen, die unter meiner eigenen Behandlung gewesen sind, und in welchen vorher von Anderen heroische Massregeln dringend angerathen worden waren, ist es mir gelungen, durch einfache Entfernung aller Reizursachen und andauernden Gebrauch sanfter Dilatation eine Heilung zu erzielen. Ich möchte auch einigen meiner jüngeren Collegen warnend sagen, dass, da das Bild des Innern der Nase bei gesunden Personen ganz immens variirt, es unnöthig ist, in Fällen, wo keine Beschwerden verspürt werden, eine geometrische Symmetrie der Nasenmuscheln herzustellen oder die Schleimhaut der Nase dem künstlerischen Auge wohlgefällig zu machen![1]) — Diese Warnungen aber beziehen sich nur auf unnöthige Vornahmen in dieser empfindlichen Gegend und ich bestreite durchaus nicht, dass es viele Fälle giebt, in denen nur durch actives Eingreifen eine Heilung erzielt werden kann.

Leistet die Hypertrophie den bereits empfohlenen Massregeln Widerstand, so muss das überflüssige Gewebe entfernt oder zerstört werden. Die Zerstörung mittelst des Galvanocauters wird sich als die einfachste und wirksamste Methode erweisen. Befindet sich die Verdickung im vorderen Theile der Nase, so dilatire man die Nasenlöcher gehörig mittelst eines Speculums und zerstöre das exuberirende Gewebe sorgsam mit dem Porzellanbrenner, oder entferne es mittelst der galvanocaustischen Schlinge (vergl. Vol. I. p. 685, Fig. 101 c und d), oder brenne eine Anzahl von kleinen Linien mit den spatenförmigen Electroden (ibidem Fig. 101 a). Betrifft die Verdickung die mittleren Theile der Muscheln, so bewährt sich die Löwenberg'sche Electrode (vgl. diesen Band p. 372) sehr wohl, und ist das hintere Ende der mittleren Muscheln involvirt, so wird das Lincoln'sche Instrument (Fig. 61, p. 373) sehr brauchbar befunden werden[2]). Bei der Verwendung des Gal-

1) Der Herausgeber unterschreibt nach eigenen Erfahrungen vollständig die sehr beherzigenswerthe Warnung des Verfassers. Anm. des Herausg.

2) Der Herausgeber verweist auf seine Anmerkung p. 371. Ihm haben sich in allen oben genannten Fällen die Schech'schen Instrumente als vollständig ausreichend erwiesen. Nicht überflüssig aber dürfte die Warnung sein, sowohl die schneidenden Instrumente, wie die Schlinge in diesen Fällen von Hypertrophie der Schleimhaut nur bis zum dunkeln Rothglühen zu erhitzen, um das Auftreten unangenehmer Blutungen zu vermeiden.
Anm. des Herausg.

vanocauters versuche ich, wie bereits bemerkt, die Anwendung eines schützenden Schildes zu vermeiden, da der Raumverlust und die Verringerung des Gesichtsfeldes, welche durch den Gebrauch eines solchen Instrumentes bedingt sind, die möglichen Vorzüge eines solchen oft mehr als neutralisiren. Bisweilen aber wird, wenn die Schwellung sehr bedeutend ist, ein Schild erforderlich und in solchen Fällen halte ich Shurly's Instrument (p. 350) für das beste. Statt des Galvanocauters kann der Paquelin'sche Thermocauter in der Goodwillie'schen Modification[1]) versucht werden; da aber dieses Instrument rothglühend eingeführt werden muss, so bringt es leichter accidentelle Verletzungen zu Wege, als der Galvanocauter, und kann nur selten angewendet werden, ausser wenn sich der Patient in Chloroformnarcose befindet. Ist weder dieses Instrument noch ein guter galvanocaustischer Apparat zur Hand, so kann das hypertrophische Gewebe mittelst der Londoner Paste (Throat Hosp. Pharm.)[2]), Höllensteins oder Acid. acet. glaciale zerstört werden. Die beiden erstgenannten Caustica können leicht mittelst des Pharynxspatels (vgl. Bd. I. p. 16, Fig. 1.) eingebracht werden, während Argentum nitricum mit dem verdickten Gewebe entweder mittelst Schrötter's (vgl. diesen Band, Fig. 40, p. 353) oder Andrew Smith's Instruments (Fig. 41, p. 353) oder mittelst der Allen'schen Drähte (p. 354) in Contact gebracht werden kann. Nach Bosworth's[3]) Erfahrung ist Acidum aceticum glaciale allen anderen Aetzmitteln vorzuziehen und Sajous[4]) hat ebenfalls dies Mittel lebhaft empfohlen.

Statt das hypertrophische Gewebe zu zerstören, kann dasselbe mittelst einer schneidenden Operation entfernt werden. Zu diesem Zwecke kann man entweder eine Schlinge oder eine scharfe Zange in Verwendung ziehen. Der Jarvis'sche Ecraseur (p. 369)[5]) ist ein ausgezeichnetes Instrument, und auch mein

1) Beverley Robinson: „Practical Treatise on Nasal Catarrh". New-York 1880. p. 111.

2) Calcaria usta und Natrum causticum zu gleichen Theilen mit absolutem Alkohol zur Paste geformt. Anm. des Herausg.

3) „Diseases of the Throat and Nose". New-York 1881, und „New-York Med. Record." 10. Juni 1882.

4) „Med. and Surg. Reporter". 31. Dec. 1881.

5) „New-York Med. Record". 1881.

eigener wird sich als sehr brauchbar erweisen. Ist der vordere Theil einer der Muscheln vergrössert, so empfiehlt es sich, denselben zuerst mit einer in einem leichten Handgriff befestigten Nadel zu durchbohren und zu fixiren. Die Schlinge des Ecraseurs wird sodann über die Nadel herübergeführt und allmählich um das hypertrophische Gewebe herum angezogen. Ist das hintere Ende der Muschel der afficirte Theil, so muss der Schlinge, ehe sie durch die Nase geführt wird, eine derartige Biegung gegeben werden, dass sie über die Masse im Nasenrachenraum gleitet. Zwei oder drei Drehungen der Jarvis'schen Schraube oder wenige Berührungen des Hebels meines Instrumentes werden dazu genügen, die hypertrophische Portion fest in die Schlinge zu bringen; ist Blutung zu befürchten, so schneide man nur sehr langsam durch das verdickte Gewebe, unterbreche die Operation von Zeit zu Zeit und verwende eine halbe bis zu einer ganzen Stunde bis zu ihrer Vollendung. Man wird es in diesen Fällen viel leichter finden, das geschwollene Gewebe mittelst des durch die Nase geführten Ecraseurs zu entfernen, als dasselbe vom Nasenrachenraum aus zu zerstören. Beverley Robinson[1]) hat mit Erfolg hypertrophisches Gewebe von den Muscheln mittelst seiner stark gezähnten Zange (p. 365) entfernt, doch scheint diese Behandlung eine weit eingreifendere zu sein, als die mittelst des Galvanocauters oder des Drahtécraseurs.

---

1) Op. cit. p. 114.

Der trockene[1]), oft in Ozaena[2]) übergehende Katarrh.

Lateinisch: Catarrhus siccus abiens saepe in ozaenam.
Französisch: Coryza sec conduisant souvent à l'ozène.
Englisch: Dry catarrh often leading to ozaena.
Italienisch: Catarro secco producendo spesso l'ozena.

Definition. Chronische Entzündung der Schleimhaut der Nase, bei welcher ein dünnes Secret, statt abzufliessen, an der Oberfläche trocknet und zur Entstehung brauner oder grüner Massen oder Krusten von vertrocknetem Schleim führt, welche leicht eine Zersetzung eingehen und einen ekelhaften und charakteristischen Gestank zur Folge haben, welcher unter dem Namen „Ozaena" bekannt ist. Oft ist Atrophie der Muscheln und der unterliegenden Knochengebilde vorhanden, während die Capacität der Nasenwege und -Gänge im Verhältniss vergrössert ist.

Geschichte. Die Beziehung des trockenen Katarrhs zu Ozaena ist erst in allerneuester Zeit erkannt worden, während der Ausdruck „Ozaena" einer der ältesten der Medicin ist. Bei den griechischen und lateinischen, technischen Schriftstellern bezeichnet derselbe nicht einfach einen Gestank, sondern, genauer gesprochen, ein schlecht riechendes Geschwür im Innern der Nase. — Plinius[3])

1) Trotz der kürzlich von Virchow in der Berliner medicinischen Gesellschaft gegen den Ausdruck „trockener Katarrh" erhobenen Einwürfe (Sitzung vom 24. Jan. 1883. Vergl. „Berl. klin. Wochenschrift" No. 8. 1883), welche hauptsächlich auf etymologischen Erwägungen basiren, ist die Bequemlichkeit desselben so gross, dass er nicht leicht aufgegeben werden kann. Trockener Katarrh bezeichnet einen Katarrh, bei welchem das Secret in Folge seiner Neigung zum schnellen Eintrocknen am „Abfliessen" verhindert ist. In anderen Worten: der Ausdruck erspart den Gebrauch einer langen, umschreibenden Erklärung.

2) Ὄζη = ein Gestank. Forcellini giebt beiläufig an, dass der Ausdruck in seinem medicinischen Sinne von ozaena, einem Fisch „ex polyporum genere, caput habens gravissimi odoris" abgeleitet sei, doch ist es wohl wahrscheinlicher, dass der Fisch wie die Krankheit ihren Namen von demselben Worte erhalten haben.

3) „Hist. Nat." 25, 13, 102.

erwähnt der Behandlung von Ozaenae (Geschwüren) der Nase, und Celsus[1]) giebt an, dass die griechischen Chirurgen den Ausdruck zur Bezeichnung von stinkenden, mit Krusten bedeckten Geschwüren brauchten. — Die etymologische Bedeutung des Wortes aber wurde bald vergessen und 150 Jahre nach Celsus finden wir, dass Galen[2]) von zwei Arten von Ozaena spricht, von denen die eine einfach ein schwer heilbares Geschwür darstellt, während bei der anderen das Geschwür von einem unangenehmen Geruche begleitet ist. — Paulus von Aegina[3]) definirt die Ozaena als „ein cariöses und putrides Geschwür, welches durch Sättigung (nämlich des Naseninnern) mit scharfen Säften erzeugt ist". — Aëtius[4]) spricht von der Ozaena als einem geschwürigen Process und empfiehlt in therapeutischer Beziehung, dass die Heilmittel mittelst eines Rohres in die Nase eingeblasen oder in Form medicamentöser Wicken im Naseninnern applicirt werden sollen. — Im sechsten Jahrhundert erwähnt Alexander Trallianus[5]) der Krankheit, wiederholt aber einfach Galen's Worte. — Im zwölften Jahrhundert giebt Actuarius[6]) eine klare Beschreibung des Zustandes, der aus der Decomposition von Secreten hervorgehe, ohne dabei der Ulceration als eines nothwendigen Zuges im Bilde der Krankheit zu erwähnen. — Ambroise Paré[7]) begnügt sich damit, Galen's Worte zu übersetzen, und fügt nur einen Rathschlag bezüglich eines Mittels hinzu, in dem der Harn des Esels die Hauptrolle gespielt zu haben scheint. — Im Anfang des 17. Jahrhunderts anticipirte Johannes Crato[8]) in bemerkenswerther Weise die modernste Doctrin hinsichtlich der Natur der Ozaena. Seine Worte sind: „Imo in catarrhosis pituitam putrescere et putridum quiddam eos exspirare indicio sunt coryzae halitu etiam contagiosae". — Fabricius ab Acquapendente[9]) scheint die Krankheit genau

1) „De Medicinâ". Lib. VI. Cap. 8.
2) „De compos. pharmacorum sec locos". Lib. III. Cap. 3.
3) „Opera". Lib. III. Cap. 24.
4) „Tetrabiblos". II. Sermo. II. Cap. 90.
5) „De arte medicâ". Lib. III. Cap. VIII.
6) „De methodo medendi". Lib. II. Cap. VIII.
7) „Chirurgie". Liv. II. Cap. XV.
8) „Epist. Philos. Medic." Hanoviae 1610. Epist. CVI. p. 188.
9) „Opera chirurgica". Lugd. Batavorum 1723. p. 444 et seq.

gekannt zu haben. Er sah dieselbe als eine Ulceration des Innern der Nase an, welche häufig mit Syphilis zusammenhinge, aber durchaus nicht nothwendiger Weise von letzterem Leiden abhängig sei. — Sir Thomas Mayern[1]) erwähnt mehrerer Mittel für das Leiden, welches er ebenfalls als am häufigsten durch luetische Erkrankungen bedingt, in einzelnen Fällen aber „ab humoribus acribus et salsis“ abhängig ansah. — Gegen Ende des 17. Jahrhunderts lehrte Vieussens[2]), dass Foetor narium — d. h. Ozaena in ihrem modernen Sinne — aus fermentativer Putrefaction hervorgehe, welche das schleimige Secret leicht einginge, wenn es zu lange innerhalb der Nase oder deren Nebenhöhlen zurückbehalten würde. — Einige Jahre später behauptete Reininger[3]), dass Zersetzung des Schleimes in den Siebbein-, Keilbein- und Stirnhöhlen und im Antrum Highmori fast unheilbare Ozaena producire. — Günz[4]) publicirte einige werthvolle Beobachtungen, hauptsächlich von Fällen, in welchen der Geruch durch Erkrankung der Nebenhöhlen der Nase bedingt war. — Der ganze Gegenstand ist wie alles, was auf die Nase Bezug hat, von Cloquet[5]) in seinem schon oft erwähnten Werke mit seiner gewöhnlichen Gelehrsamkeit abgehandelt worden. — Cazenave[6]) in Bordeaux studirte das Leiden vom wissenschaftlichen Standpunkte aus, so gut dies mit den zu seiner Verfügung stehenden, ungenügenden, diagnostischen Hilfsmitteln möglich war. — Trousseau[7]) beschrieb, ohne sich auf irgend eine Theorie hinsichtlich des Ursprungs der Ozaena einzulassen, die klinischen Züge des Leidens in ausgezeichnet klarer Weise; auch seine Rathschläge hinsichtlich ihrer Behandlung zeichnen sich, wie stets bei ihm, durch gesunden Menschenverstand aus. — Ein grosser Fort-

---

1) „Praxeos Mayernianae Syntagma“. Londini 1690. Vol. I. Cap. XVI. p. 89; auch Vol. II. p. 261 et seq.

2) „De cerebro“. Cap. XVI.; in Leclerc und Manget's „Bibliotheca Anatomica“. Genevae 1699. T. II. p. 159.

3) „Dissert. inaugur. de cavitatibus ossium capitis“. Altorf 1722. § XXXIX. p. 31.

4) „Obs. ad ozaenam maxillarum“. Lipsiae 1753. p. VIII.

5) „Osphrésiologie“. Paris 1821.

6) „De l'Ozène non-vénérienne“. Paris 1831.

7) „Clinical Medicine“. Syd. Soc. Transl. 1870. Vol. III. p. 59 et seq.

schritt wurde von Otto Weber[1]) gemacht, welcher auseinandersetzte, dass die Ozaena nur ein Symptom ist und dass es besser sei, entweder den Ausdruck ganz aufzugeben, da derselbe nur dazu diene, eine ungenügende Diagnose zu verheimlichen, oder denselben nur für die Fälle zu reserviren, in welchen keine Spur von Ulceration vorhanden sei. — In neueren Jahren hat die Verbesserung der Methoden und Instrumente für die Untersuchung der Ozaena zu grösserem Interesse an den Krankheiten dieses Theiles geführt, und eine Anzahl werthvoller Monographien und Artikel sind der Ozaena gewidmet worden. Von diesen brauche ich nur der Beiträge von Schrötter[2]), Zaufal[3]), Tillot[4]), Michel[5]), B. Fränkel[6]), Rouge[7]), Gottstein[8]), Cozzolino[9]), E. Fränkel[10]), Beverley Robinson[11]), Stoerk[12]), Franks[13]), Schäffer[14]), Martin[15]), Krause[16]) und Massei[17]), zu erwähnen. Die Ansichten mehrerer dieser Autoren werden ausführlicher in diesem Kapitel besprochen werden, ich halte es aber für wünschenswerth, hier zu bemerken, dass die Theorieen von Crato und Vieussens und die genaueren Angaben Otto Weber's geringe oder keine Aufmerksamkeit erregten, und dass eine neue Aera erst etablirt

---

1) „Von Pitha und Billroth: Chirurgie". Bd. III I. Abth. 2. Heft. Erlangen 1866. p. 187.

2) „Jahresbericht der Klinik für Laryngoscopie". Wien 1871; Ibidem. 1873—1875.

3) „Aerztliches Correspondenzblatt". 1874. No. 33; Ibid. 1877. No. 24.

4) „Annales des Maladies de l'Oreille etc." 1875. T. I. p. 112 et seq.

5) „Krankheiten der Nasenhöhle". Berlin 1876.

6) Loc. cit. p. 125 et seq.

7) „Compte-rend. et Mém. du Congrès des Sci. Médic. de Genève". 1877.

8) „Bresl. Aerztliche Zeitschrift". Sept. 27. 1879.

9) „Ozena e pseudo-ozeni". Napoli 1879. Vergl. auch „Ozena e sue forme cliniche". Napoli 1881, von demselben Autor.

10) „Virchow's Archiv". Bd. LXXV. 1. Heft. 1879.

11) „Nasal Catarrh". New-York 1880. p. 74 et seq.

12) „Laryngoscopie und Rhinoscopie". Wien 1880.

13) „Dublin Journ. of Med. Sci." Juni 1881.

14) „Monatsschr. für Ohrenheilkunde". 1881. No. 4.

15) „De l'Ozène". Thèse de Paris. 1881.

16) „Virchow's Archiv". 1881; und „Trans. Intern. Med. Congress." London 1881. Vol. III.

17) „Giornale Internaz. delle Scienze Mediche". Anno IV. Napoli 1882.

wurde, als B. Fränkel in Berlin den grössten Nachdruck auf die Ansicht legte, dass der Ausdruck Ozaena, wenn man denselben überhaupt beibehalten wolle, auf diejenigen Fälle trockenen Katarrhs beschränkt werden solle, bei welchen die Retention und Decomposition des Secrets Veranlassung zum Auftreten üblen Geruches gebe. Dieser Anschauungsweise hinsichtlich der Ozaena sind seitdem Beverley Robinson und Gottstein gefolgt, welche beide auch werthvolle Vorschläge hinsichtlich der Behandlung des Leidens gemacht haben.

Aetiologie. Der trockene Katarrh ist bis zur mittleren Lebensperiode ein ziemlich häufiges Leiden, doch giebt er bei Erwachsenen nur selten zum Auftreten von Ozaena Veranlassung; thatsächlich kann ich mich bei einer Erfahrung von mehr als zwanzig Jahren nur an fünf Fälle erinnern, bei welchen die Ozaena nach dem 30. Lebensjahr begann[1]). Einer der Fälle betraf eine 53jährige Dame, ein anderer einen 57jährigen Mann, die anderen 3 Patienten waren 30—40 Jahre alt. Andererseits geht bei Kindern und jungen Personen, speciell während der Pubertätsperiode, der trockene Katarrh so schnell in Ozaena über, dass oft die pergamentähnliche Beschaffenheit der Schleimhaut nicht früher bemerkt wird, ehe der Fötor die Aufmerksamkeit auf dieselbe lenkt.

Man nimmt gewöhnlich an, dass die Ozaena ein constitutionelles Leiden sei, und diejenigen, welche sich einer präciseren Ausdruckweise bedienen, nennen es entweder scrophulös oder syphilitisch. Schäffer, welcher den Ausdruck Ozaena in ziemlich umfangreicher Bedeutung gebraucht, hat auseinandergesetzt, dass die zahllosen, acinösen Drüsen der Schneider'schen Membran, welche durch die succulente, cavernöse Structur der Muscheln eine so überreichliche Blutzufuhr erhalten, einen besonders günstigen Boden für die Manifestation einer Dyscrasie darbieten; er ist der Ansicht, dass das Leiden stets die Folge ererbter oder acquirirter Scrophulose oder Syphilis sei. Er giebt an, dass er bei

1) Der Herausgeber hat nur einen Fall dieser Art gesehen, in welchem es sich mit Sicherheit constatiren liess, dass das Leiden erst nach dem 30. Lebensjahre begonnen habe. Derselbe betraf einen 45jährigen Herrn, der erst seit wenigen Jahren an Ozaena litt. Anm. des Herausg.

119 Fällen[1]) 99 Mal scrophulösen, 20 Mal syphilitischen Ursprung antraf. In zwei Fällen war das Leiden mit Bestimmtheit die Folge hereditärer Syphilis. In einem derselben starb der Patient im Alter von 4 Monaten; neben fötidem Ausfluss aus der Nase zeigten sich Geschwüre an den Nasenrändern und Pemphigus an den Fusssohlen. In einem zweiten Falle traten die Symptome auf, als das Kind zwischen 5 und 6 Wochen alt war, und wurden durch Mercurialbehandlung und sorgsam applicirte, locale Mittel gebessert, während dieselbe Therapie in dem anderen, eben beschriebenen Falle erfolglos geblieben war. Schrötter und Stoerk gebrauchen das Wort Ozaena in seinem alten, vagen Sinne und die Berichte über ihre Erfahrungen können daher nur mit gewissen Einschränkungen acceptirt werden. Unter 77 von Schrötter berichteten Fällen war Syphilis in 34, Scrophulose in 10 die vermuthliche Ursache; in den übrig bleibenden Fällen konnte die Aetiologie nicht bestimmt werden, mit Ausnahme zweier Fälle traumatischen Ursprungs. Stoerk ist der Ansicht, dass die Ozaena stets syphilitischer Natur sei, dass es aber, wenn sie sich erst einige Zeit nach der Geburt entwickele, oft schwer sei, ihren hereditären Ursprung zu beweisen, und dass unter diesen Umständen die Aerzte auf die Theorie der Scrophulose zurückgingen. Unter 12 von Gottstein untersuchten Fällen befanden sich nur zwei, in denen es wahrscheinlich war, dass es sich um eine scrophulöse Anlage handelte, und in keinem war die leiseste Spur von Syphilis vorhanden.

Ich selbst bin nicht der Ansicht, dass das Leiden im wahren Sinne des Wortes ein constitutionelles ist. Obwohl die Scrophulose wahrscheinlich eine gewisse Disposition zum Katarrh producirt und letztere Affection, wenn dieselbe auftritt, untractabler macht, so kann man meiner Ansicht nach doch nicht sagen, dass sie Ozaena erzeugt. Bei Erwachsenen zeigt der trockene Katarrh keine specielle Neigung, scrophulöse Individuen zu afficiren.

Ich habe nur drei Fälle gesehen, bei welchen Beweise für

---

1) Schäffer berichtet thatsächlich 123 Fälle; da aber in 4 derselben unabhängiges Knochenleiden bestand, so gehören dieselben nicht zur Ozaena nach meiner Definition. In Schäffer's Fällen war das weibliche Geschlecht nahezu anderthalb Mal so oft betroffen als das männliche.

hereditäre Syphilis vorlagen, und nur drei andere sind mir bekannt, in welchen Ozaena ohne Ulceration acquirirter Syphilis folgte. Da aber das Leiden so häufig bei sonst gesunden Personen auftritt, so ist es klar, dass es auch Leute befallen kann, welche Syphilis gehabt haben. Obwohl die Ozaena oft mehrere Kinder derselben Familie afficirt, so ist sie nicht contagiös. Ich habe mehrere negative Beweise für diese Behauptung gehabt, speciell im Falle von an Ozaena leidenden Kindermädchen, welche Jahre lang in derselben Familie lebten, ohne dass die ihrer Aufsicht unterstellten Kinder an dem Leiden erkrankten.

Die unmittelbar excitirende Ursache des trockenen Katarrhs ist bisweilen ohne Zweifel das Eindringen irritirender Partikel aus der umgebenden Atmosphäre. Alle Verhältnisse der Nasenöffnungen, welche ein derartiges Eindringen begünstigen, wie ungewöhnliche Grösse, weites Offenstehen der Nasenlöcher, Richtung derselben nach vorne oder Mangel der Vibrissae, prädisponiren zum trockenen Katarrh. Andererseits kann alles, was die Expulsion pathologischer Secrete aus der Nase verhindert, zur Entstehung des Leidens führen, besonders jede Formeigenthümlichkeit der Nasenhöhlen, welche die freie Passage der Luft durch dieselben erschwert. So können knöcherne oder knorplige Auswüchse[1]) oder Verbiegungen des Septums mechanisch ein genügendes Ausschnauben der Nase verhindern. Auch eine Perforation des Septums begünstigt Schleimretention dadurch, dass sie die durch jede Hälfte durchstreichende Luftquantität vermindert. Es ist leicht einzusehen, dass zwischen den Nasenwegen und ihren äusseren Oeffnungen ein gewisses Grössenverhält-

1) Diejenigen harten Tumoren, welche zum Auftreten von Ulceration Veranlassung geben, bringen ein vollständig neues Element in die Frage und entfernen den Fall aus der Kategorie der echten Ozaena. Weiche Geschwülste, wie Polypen, veranlassen gewöhnlich eine Zunahme des Secrets, welches, da die Irritation eine constante ist, nicht eintrocknet. (Der Herausgeber hat indessen schon zweimal Fälle behandelt, in denen neben Polypenbildung Retention des Secretes, Eintrocknen desselben, Bildung der charakteristischen Krusten und unverkennbare Ozaena vorhanden waren. Mit der Entfernung der Polypen verschwanden die genannten Symptome und in dem zweiten Falle gleichzeitig ein heftiger Stirnkopfschmerz, von dem der Patient geplagt gewesen war. Vermuthlich handelte es sich in beiden Fällen um rein mechanische Retention des Secrets; im zweiten dürfte eine Betheiligung der Sinus frontales oder eines derselben vorhanden gewesen sein. Anm. des Herausg.)

niss bestehen muss und dass, wenn das Innere der Nase zu geräumig ist, der Luftstrom nicht hinreichen mag, alle Theile derselben zu reinigen. Auch verhältnissmässige Kleinheit der Muscheln mag das speciell störende Element bilden und Zaufal ist der Ansicht, dass Ozaena thatsächlich durch ungenügende Grösse der knöchernen Nasenmuscheln bewirkt wird. Wir kommen auf seine Ansichten weiterhin bei Besprechung der pathologischen Anatomie der Krankheit noch einmal zurück.

Die genauen Verhältnisse, welche das Vertrocknen des Secrets und sein Adhäriren an der Schleimhaut bedingen, sind unbekannt, doch ist der Process wahrscheinlich die Folge einer chemischen Veränderung in der Flüssigkeit selbst. Es ist von Ranvier[1]) gezeigt worden, dass beim acuten Katarrh der Nase die flimmernden Epithelzellen in äusserst grosser Anzahl abgestossen werden, und es ist möglich, wie dies von Solis Cohen[2]) in der Form einer Hypothese ausgesprochen ist, dass der auf diese Weise bewirkte Mangel des flimmernden Elementes in den Nasenwegen zu einer Stagnation des Secrets auf der Schleimhaut und später zur Bildung trockener Krusten auf deren Oberfläche führen mag. B. Fränkel[3]) ist der Ansicht, dass das Austrocknen des Secrets die Folge seines Reichthums an morphologischen Elementen (darunter zahlreicher Epithelzellen) und seiner verhältnissmässigen Armuth an flüssigen Bestandtheilen sei und dass die Eintrocknung noch weiter durch die habituelle Unterlassungssünde des Schnäuzens befördert wird. Er deutet ausserdem an, dass es sich in solchen Fällen auch um verminderte Reflexerregbarkeit und möglicher Weise um verringerte Flimmerbewegung handeln möge.

Woher es kommt, dass in manchen Fällen die Retention des Secrets zu Ozaena Veranlassung giebt und in anderen nicht, ist bis jetzt noch nicht entschieden worden. Es mag sein, dass in manchen Fällen der Schleim, obwohl er eintrocknet, nicht lange genug in situ bleibt, um sich zu zersetzen, oder der Gestank mag, wie dies zuerst von Vieussens und später von Fränkel vermuthet worden ist, von einer gewissen fermentativen Veränderung

1) „Lancet". 1874. Vol. I. p. 687.
2) „Med. News and Library". 1879. Oct.
3) Loc. cit. p. 127.

abhängen, welche bei manchen Fällen auftritt und bei anderen nicht. In seinem neueren Beitrag zu dieser Frage scheint Fränkel diese Idee aufgegeben zu haben; er schreibt den Gestank vielmehr ausschliesslich auf Rechnung der Zersetzung. Ich bin indessen noch geneigt, seine frühere Erklärung zu acceptiren, denn der Geruch scheint mir zu schnell erzeugt zu sein, um als das Resultat einfacher Putrefaction angesehen werden zu können. Wenn nämlich eine an Ozaena leidende Person mittelst eines säubernden Sprays auch eine noch so gründliche Reinigung ihrer Nase vornimmt, so bleibt der Gestank oft nur wenige Stunden fort und kehrt innerhalb so kurzer Zeit zurück, dass während derselben keine Zeit für eine echte Zersetzung gewesen wäre, während eine Gährung wohl aufgetreten sein könnte. Franks und Krause sind der Ansicht, dass der Geruch die Folge einer fettigen Degeneration der Schleimkörperchen mit späterer Bildung von Fettsäuren sei (vergl. „Pathologische Anatomie").

Es ist von einigen Seiten vermuthet worden, dass der eigenthümliche Geruch sich nicht entwickelt, wenn nicht eine wirkliche Atrophie der kleinen Drüsen des submucösen Gewebes der Nasenhöhlen vorhanden ist. Dass Atrophie gewöhnlich existirt, kann nicht geleugnet werden, doch ist das Bestehen derselben kein durchgehendes Gesetz; ich selbst kann wenigstens sagen, dass ich mehrere Fälle von Ozaena gesehen habe, in welchen keine Atrophie entdeckt werden konnte[1]. Gottstein[2], welcher meistentheils Atrophie gefunden hat, hat ebenfalls einen Fall berichtet, in welchem Ozaena mit Hypertrophie einherging, doch muss man sich erinnern, dass sowohl in diesem Falle, wie in den von mir selbst beobachteten leicht gleichzeitig eine begrenzte Atrophie an einer der Ocularinspection nicht zugänglichen Stelle existirt haben mag.

Michel, der unabhängig zu derselben Ansicht kam, wie Reininger, behauptet, dass das Leiden die Folge einer chronischen, suppurativen Entzündung der Keilbein- und Siebbeinzellen ist und

---

1) Auch der Herausgeber hat zu verschiedenen Malen Ozaena bei anscheinend normaler Beschaffenheit der Schleimhaut, einige wenige Male bei — wenigstens makroskopisch anscheinender — Hypertrophie derselben gesehen.
Anm. des Herausg.

2) „Breslauer Aerztl. Zeitschrift". Sept. 1879.

dass das Secret aus diesen Höhlen auf die Schleimhaut der Nase gelangt und dort die charakteristischen Krusten bildet. Obwohl dies in einigen seltenen Fällen wohl geschehen kann, so ist ein solcher Vorgang ohne Zweifel sehr ungewöhnlich und ist bei den von Hartmann[1]), Krause[2]) und Gottstein gemachten Obductionen (vgl. „Pathologische Anatomie") nicht angetroffen worden. Massei glaubt, dass der eigenthümliche Geruch von einer specifischen Transformation der Producte der Secretion abhängt und dass diese Alteration, welche wahrscheinlich durch eine chemische Veränderung des Mucins bedingt sei, erst in dem Augenblicke stattfinde, in welchem der Schleim durch das Epithel passire. Diese Ansicht ist, um wenig zu sagen, einigermassen speculativer Natur.

Während es wünschenswerth geschienen hat, der Theorieen einiger der neueren Autoren auf rhinologischem Gebiete zu gedenken, ist die Behandlung des Gegenstandes gegenwärtig noch mit bedeutenden Schwierigkeiten umgeben, und dies in Folge der Thatsache, dass der Ausdruck „Ozaena" noch immer zur Bezeichnung völlig von einander verschiedener Affectionen verwandt wird. Knochenerkrankungen, fötide Geschwüre, zersetzte Secrete produciren sämmtlich stinkende Gerüche, doch kann nur wenig Vortheil daraus erwachsen, dass man so ganz verschiedene Affectionen unter einen Hut zusammenbringt und dies aus dem einfachen Grunde, dass sie ein Symptom gemeinsam haben. Ausserdem — und dies zeigt am besten, wie unpractisch es ist, diese Affectionen zusammen zu klassificiren — mag erwähnt werden, dass der Gestank bei jedem dieser Fälle ein ganz verschiedener ist. Der kranken Knochen entstammende Geruch ist in der Nase derselbe, wie der Geruch necrotischer Knochen in anderen Theilen des Körpers, nur ist er, wenn im erstgenannten Theile erzeugt, etwas stärker, weil seine Quelle in der Regel dem Beobachter näher ist, und auch, weil er durch die Exspiration continuirlich diffundirt wird. Welcher Vortheil aber daraus erwachsen soll, den von todten Knochen in der Nase herrührenden Geruch mit dem Namen Ozaena zu bezeichnen, ist schwer einzusehen. Ich stimme daher vollständig mit Fränkel[3])

---

1) „Deutsche Med. Wochenschrift". 1878. No. 13.
2) „Trans. Intern. Med. Congr." London 1881. Vol. III. p. 311 et seq.
3) Loc. cit. 2. Aufl. p. 150. — Es verdient aber mit Bezug auf die obigen

dahin überein, dass, wenn der Ausdruck überhaupt beibehalten wird, sein Gebrauch auf diejenigen Fälle beschränkt werden sollte, in welchen bei Abwesenheit von Ulceration und Knochenerkrankungen der Geruch von Veränderungen in dem zurückgehaltenen Secret abhängt.

Symptome. Die subjectiven Symptome des trockenen Katarrhs variiren je nach dem Sitz und der Intensität des Leidens. Ist dasselbe auf den vorderen Abschnitt der Nasenwege beschränkt, so verursacht es in der Regel nur geringe Unbequemlichkeit: der Patient fühlt ein leichtes Jucken und hat eine Neigung sich zu schnäuzen. In schlimmen Fällen aber ist der Reiz so gross, dass der Patient sich nicht zurückhalten kann, an der Schleimhaut und zwar speciell der des Septums, an dem die Unbequemlichkeit am stärksten gefühlt wird, herumzukratzen und zu stochern. Unter diesen Umständen arbeiten die Patienten oft so stark in der Nase herum, dass sie Geschwüre produciren, und mehrere Fälle sind zu meiner Kenntniss gekommen, in welchen auf diese Weise eine Perforation des Septums bewirkt worden ist.

Bei der Untersuchung der Nase von vorn fällt dem Beobachter gewöhnlich die äusserst bedeutende Geräumigkeit ihres Innern und die Kleinheit der Nasenmuscheln auf. In der That ist in veralteten Fällen der Nasenkanal so gross, dass, wenn man einfach die Nasenflügel mittelst eines Speculums ausdehnt, nicht allein die hintere Rachenwand, sondern selbst die Oeffnung der Tuba Eustachii sichtbar sein kann. Krusten gelb-braunen oder braunen Schleimes sieht man oft dem Septum und den Muscheln adhäriren. Reinigt man die Nase mit einem säubernden Spray, so erscheint die Schleimhaut beträchtlich congestionirt; untersucht man aber den Theil zwanzig Minuten oder eine halbe Stunde später, so sieht sie, wenn auch geschwollen, gewöhnlich blass aus. Bisweilen erfolgt eine leichte Blutung von der Schleimhaut, wenn die

---

Auseinandersetzungen des Verfassers bemerkt zu werden, dass Fränkel ausdrücklich sagt (loc. cit. p. 149): „Es ist mir nicht möglich gewesen, verschiedene Nüancen des Gestankes aufzufinden, je nachdem derselbe von einer Caries, einem Fremdkörper, einem syphilitischen Leiden oder einem atrophirenden Schleimhautkatarrh oder anderen Ursachen abhängt. Ich konnte nur verschiedene Grade des Gestanks wahrnehmen". Anm. des Herausg.

Krusten entfernt werden, und in einzelnen, obwohl sehr seltenen Fällen adhärirt der eingetrocknete Schleim der Oberfläche superficieller Geschwüre. In solchen Fällen ist es wichtig, sich stets zu erinnern, dass die Ulceration eine ausschliesslich zufällige Complication ist und durchaus keine wesentliche Bedeutung für das Leiden hat.

Die Symptome der Ozaena sind mit den eben beschriebenen des trockenen Katarrhs identisch; zu ihnen aber tritt noch ein eigenthümlicher Gestank. Bei der gewöhnlichen Form der Ozaena trifft man die dünnen, bereits beschriebenen Schollen eingetrockneten Secretes; in manchen Fällen aber werden langsam runde oder ovale, 2—3 Ctm. lange und 1—2 Ctm. breite Klumpen gebildet und in Intervallen von 8—10 Tagen entleert. Diese Massen sind gewöhnlich schmutzig-weiss oder -grün, bisweilen aber auch braun oder selbst schwarz; ihre Farbe hängt von der Länge der Retentionszeit des Secrets und von zufälligen Umständen, wie von einer Verfärbung in Folge in der Luft enthaltenen Kohlenstaubes oder leichter, accidenteller Epistaxis[1]) ab. Sie sind ziemlich dichter Structur, aussen feucht, im Centrum aber trocken und sehr compact. Erreichen sie eine gewisse Grösse, so scheint es, dass sie durch Druck auf die Schleimhaut eine flüssige Secretion anregen, welche ihre Ausstossung erleichtert. Bilden sich diese Massen in der Nase, so sammeln sie sich in der Regel an seinem Dache in der Nachbarschaft der oberen Muschel an, bisweilen aber kommt es zur Anhäufung derselben im Nasenrachenraume. Ohne Zweifel wäre es wünschenswerth, wo möglich, den Geruch der Ozaena zu beschreiben, doch wüsste ich nicht, wie man einen Geruch anders beschreiben könnte als dadurch, dass man ihn mit einem anderen Geruche vergleicht. Es ist aber in diesem Falle kein Gestank vor-

---

1) Ein ausserordentlicher Fall wird von Gallway berichtet („Lancet", 15. Oct. 1859). Eine Dame entleerte beim Schnäuzen gelegentlich aus ihrer Nase ein schwarzes, russiges, trockenes, in Wasser unlösliches Pulver. Dies geschah fünf Mal im Verlaufe von neun Monaten und war weder von Schmerz noch von Unbequemlichkeiten irgend welcher Art begleitet. Holzkohle war in keiner Form von der Patientin in Anwendung gezogen worden. Es mag erwähnt werden, dass sie nervösen Temperamentes war und im Alter von 35 bis 40 Jahren stand.

handen, mit welchem der Fötor der Ozaena die leiseste Aehnlichkeit hätte [1]).

Diagnose. Es ist äusserst wichtig, die echte Ozaena, d. h. den trockenen Katarrh mit fötider Secretion von Fällen zu unterscheiden, in welchen Ulceration der Schleimhaut oder Erkrankung der Knochen vorhanden ist. Eine sorgsame Untersuchung mittelst des Speculums wird es dem Beobachter gewöhnlich ermöglichen, pathologische Veränderungen des Knochengerüstes der Nase zu entdecken, doch hat E. Fränkel gezeigt, dass in manchen Fällen die Necrose so unbedeutend sein kann, dass sie der Beobachtung während des Lebens entgeht. Ein Auswaschen der Nase mittelst eines reinigenden Spray's entfernt gewöhnlich den Geruch vollständig, wenn es sich um wahre Ozaena handelt; ist aber Caries vorhanden, so verringert sich der Gestank zwar, kann aber immer noch entdeckt werden. Fötide Entleerungen treten ferner beim Krebs der Nase, bei der Tuberculose der Membrana pituitaria und und bei Lupus exedens der Schneider'schen Membran auf; alle diese Krankheiten aber sind glücklicher Weise selten und die Kenntniss ihrer charakteristischen Merkmale wird es dem Arzt ermöglichen, ihre Verwechslung mit einfacher Ozaena zu vermeiden. In allen Fällen von schlechtem Geruch aus der Nase suche man sorgfältig, ob sich ein Fremdkörper in derselben entdecken lässt; viele Fälle sind berichtet worden, in welchen die Gegenwart solcher Ozaena simulirt hat. Ein sehr bemerkenswerthes Beispiel dieser Art ist von Tillaux [2]) mitgetheilt worden: ein in der Nase impactirter Kirschkern erzeugte einen Ozaena ähnlichen Gestank, welcher verschwand, als der Kern zwei Jahre nach seiner Einführung ent-

---

1) Die Franzosen nennen das Leiden ausser dem äquivalenten Ausdruck, welcher an der Spitze dieses Kapitels zu finden ist, auch „Punaisie", und einige Autoren versichern, dass dieses Wort von „punaise", der gemeinen Bettwanze, abgeleitet ist, und dass der Gestank der Ozaena dem ähnelt, welcher durch das Zerquetschen dieses Insektes producirt wird. Thatsächlich aber ist keine Aehnlichkeit zwischen den beiden Gerüchen vorhanden und die beiden Worte „punaise" und „punaisie" sind einfach von derselben Quelle, nämlich puer = stinken (Adject. = punais) abgeleitet. Jedermann, der einmal den charakteristischen Gestank der Ozaena gerochen hat, wird denselben stets leicht wiedererkennen.

2) „Bulletin de la Société de Chir." 26. Januar. 1876.

fernt wurde. Auch von Holmes Coote[1]) sind Fälle berichtet, in welchen es sich ergab, dass eine fötide Secretion aus der Nase von der Gegenwart von Fremdkörpern in derselben und zwar in einem Fall von der eines Pflaumenkerns, in einem anderen von der eines Schuhknopfes abhängig war. Mit ihrer Entfernung hörte die stinkende Absonderung aus der Nase sofort auf.

Pathologische Anatomie. Die bei dem trockenen Katarrhe und bei der Ozaena auftretenden Veränderungen sind theilweise bei der Besprechung der Aetiologie erwähnt worden. Die Atrophie scheint stets eine secundäre Affection zu sein, d. h. mit anderen Worten, die Veränderungen sind quasi-cirrhotischen Charakters und Resultate vorausgegangener, entzündlicher Verdickung. Die neuen Untersuchungen Zuckerkandl's[2]) beweisen, dass nicht allein die weichen, sondern auch die knöchernen Theile der Muscheln dünner, elastischer, flacher und kleiner werden. Die Schleimhaut schrumpft und legt sich in Falten, das erectile Gewebe verschwindet und die dünne, blasse, glänzende Mucosa sieht mehr wie eine seröse als eine Schleimhaut aus. Ist der pathologische Process weit vorgeschritten, so bleibt nichts zurück als dünne Schleimhautstreifen, welche vielleicht gelegentlich einige knöcherne Fragmente — die Ueberbleibsel der Nasenmuscheln — enthalten. Schäffer, der in einigen Fällen in der Lage gewesen ist, den ganzen Process von Anfang bis zu Ende zu beobachten, fand, dass das hypertrophische Stadium 8 bis 10 Jahre dauerte, und dann erst erfolgte ein Schwund. Zweifelsohne aber passirt das Leiden bisweilen viel schneller durch seine verschiedenen Phasen und ich habe gelegentlich das atrophische Stadium schon im Verlaufe weniger Monate eintreten sehen. Bayer[3]) in Brüssel hat Hypertrophie bei den Kindern von Patienten gefunden, welche selbst bereits im atrophischen Stadium angelangt waren. Sowohl Schäffer wie Ziem[4]) behaupten, dass Ozaena ohne Atrophie existiren kann, und umgekehrt ist kein Zweifel darüber, dass Atrophie ohne Ozaena bestehen

1) „Holmes' System of Surgery". London 1870. 2. Aufl. Vol. II. p. 423, 424.

2) „Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle". Wien 1882. p. 87 et seq.

3) „Trans. Intern. Med. Congress". London 1881. Vol. III. p. 314.

4) „Monatsschrift für Ohrenheilkunde". 1880. No. 4.

mag. Ich habe bereits (vergl. den Abschnitt über die Aetiologie) meine eigenen Erfahrungen mit Bezug auf diesen Punkt mitgetheilt, und möchte dem hier hinzufügen, dass ich kürzlich ein 18jähriges Mädchen sah, bei dem sich deutliche Atrophie der Nasenmuscheln mit correspondirender Vergrösserung des Hohlraumes der Nase ohne die geringste Spur von Ozaena fand, und doch versicherte mich die Patientin, dass die Symptome des trockenen Katarrhs seit ihrem vierten oder fünften Lebensjahre bestanden hätten.

Gottstein[1]) hat einen Fall berichtet, in welchem er in der Lage war, bei einem an Ozaena leidenden Patienten die Autopsie vorzunehmen. Es handelte sich um ein 24jähriges, melancholisches Mädchen, welches an käsiger Pneumonie zu Grunde ging. Während des Lebens beobachtete Gottstein, dass die Nasenwege äusserst weit waren und nach der Entfernung einer Anzahl stinkender Krusten zeigte sich die Schleimhaut blass, dünn und frei von Ulceration. Bei der Section konnten leider die Knochen und Knorpel nicht untersucht werden, doch zeigte die Schleimhaut, so weit sich durch äusserst sorgfältige Inspection ermitteln liess, ausser einer gewissen Dünne keinen weiteren Defect. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass das Epithelium normal war. „Unter dem Epithel befindet sich eine Schicht kleiner Rundzellen mit spärlichen, spindelförmigen Zellen vermischt; auf diese Zellenlage, die nicht überall gleichmässig dick erscheint, folgt eine Schicht von fibrillärem Bindegewebe, das an verschiedenen Schnitten verschiedene Stadien der Entwickelung zeigt.“ Die Gefässe waren gut ausgebildet und die Lamina elastica der Arterien verdickt. Die Drüsen waren zahlreich, der Drüseninhalt erschien trüb und infiltrirt, stellenweise waren die einzelnen Zellen in ihrer Structur nicht zu erkennen. „Wir haben es also“, bemerkt Gottstein, „nach dem anatomischen Befund zweifellos mit einer chronischen Rhinitis zu thun, mit einer mehr oder minder vorgeschrittenen, fibrösen Umwandlung der Schleimhaut und mit einer theilweisen Infiltration und Atrophie der Schleimdrüsen.“ Krause[2]) fand eine hornige Beschaffenheit des Epitheliums, Atrophie der Mucosa und Degeneration dieses Gebildes in ein faseriges Bindegewebe, Verminderung

1) „Breslauer ärztl. Zeitschrift“. Sept. 1879. No. 17 u. 18. p. 6.
2) „Virchow's Archiv für Pathol. Anat.“ Bd. 85. Heft 2.

der Anzahl der Blutgefässe und grössere oder geringere Obliteration der übrig bleibenden in Folge von Verdickung der Adventitia und von Faltung der Intima. Er fand die Drüsen im Allgemeinen geschwunden und fettige oder körnige Degeneration der übrig gebliebenen. Zaufal (loc. cit.) ist der Ansicht, dass das geringe Volumen der knöchernen Gebilde nicht die Folge von Atrophie, sondern dadurch bewirkt ist, dass sie ihre kindlichen Dimensionen beibehalten, während das Gesicht im Uebrigen seine normale Entwickelung eingeht[1]). Dies erklärt nach Zaufal das häufige Auftreten der Ozaena zur Pubertätsperiode, zu welcher sich die Entwickelungshemmung in Folge des Reifens der contiguirlichen Theile plötzlich manifestirt. Die Theorie der mangelnden Entwickelung aber ist kürzlich mit treffenden Gründen von Zuckerkandl[2]) bekämpft worden. Derselbe fand bei der Untersuchung von 252 Schädeln junger Subjecte nur einen, in welchem die Muscheln nicht ihre gehörige Grösse hatten, und in diesem einen Falle war eine klare Geschichte vorangegangener Atrophie vorhanden.

Der Schleim der Ozaena ist von mehreren Aerzten zum Gegenstande der Untersuchung gemacht worden. Frank[3]) untersuchte zu wiederholten Malen frisches Ozaenasecret aus den Nasen von Patienten von Michel. „Es fanden sich nur zahlreiche Eiterkörperchen, krümliche Detritusmassen und einzelne Epithelreste.“ Andererseits behauptet Krause (loc. cit.), dass das neugebildete Zellenproliferat noch vor seinem Austritt auf die Oberfläche der Membrana pituitaria eine fettige Degeneration eingeht und daher „bereits alle Bedingungen für das Zustandekommen eines eingedickten, bald fötid werdenden Secrets in sich trägt“. . . . . „In der so degenerirten Schleimhaut finden wir also nicht junge, wohlerhaltene Zellen, welche abgesondert und durch die sie suspendirende Flüssigkeitsmenge bald wieder fortgespült werden, sondern grösstentheils im Zerfalle begriffene oder schon zerfallene, welche Haufen von Fett und Pigment mit sich auf die Oberfläche bringen,

1) Ein vermutheter Fall mangelnder Entwicklung der Muscheln war früher bereits von Hyrtl („Sitzungsberichte der k. k. Acad. der Wiss. in Wien“. Bd. XXXVIII.) mitgetheilt worden, jedoch nicht im Zusammenhange mit der Frage der Ozaena.

2) Op. cit. p. 90.

3) Michel: „Krankheiten der Nasenhöhle“. Berlin 1876. p. 107.

hier das zum Theil verhornte Epithel abheben und mit diesem schnell vertrocknend und festhaftend durch die baldige Umwandlung des in ihnen enthaltenen Fettes in Fettsäuren die Fäulniss und den widerlich ranzigen Geruch hervorrufen, und Borken und Krusten bilden."[1]) Diese Ansicht wird indessen nicht durch die Beobachtungen von E. Fränkel[2]) unterstützt, welcher in drei Fällen zweifelloser Ozaena, die er zu obduciren Gelegenheit hatte, kein Fett vorfand.

Prognose. Der trockene Katarrh ist stets eine äusserst hartnäckige Affection, während die echte Ozaena selten, wenn überhaupt je, geheilt[3]) wird, ausgenommen bei jungen Kindern, bei

---

1) In der deutschen Ausgabe ist die Mittheilung über die Krause'schen Ansichten, wie über die mehrerer anderer Autoren (Michel, Gottstein, B. Fränkel, E. Fränkel) theilweise etwas ausführlicher gegeben, als in der englischen Ausgabe, und so weit wie möglich mit Heranziehung der eigenen Ausdrücke der genannten Autoren. Anm. des Herausg.

2) „Trans. Intern. Med. Congress". London 1881. Vol. III. p. 313.

3) Es ist zu bedauern, dass hinsichtlich dieses Punktes der Verfasser weder selbst mit grösserem Nachdruck die Unheilbarkeit der echten Ozaena durch Kunsthülfe beim gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse betont, noch auf die bei Gelegenheit des Londoner Congresses abgegebenen, diesbezüglichen Erklärungen der bedeutendsten Rhinologen (B. Fränkel, Michel, Gottstein etc.) verwiesen hat. Vielleicht in wenigen Krankheiten sind die Leidenden so geneigt, sich vielerorts Raths zu erholen, wie bei der wahren Ozaena. Nach den Erfahrungen des Herausgebers wird ihnen nur selten von vorn herein mit klaren Worten gesagt, dass das Leiden durch Kunsthülfe gegenwärtig nicht heilbar sei, vielmehr eine Unzahl der verschiedensten Mittel versuchsweise in Anwendung gebracht, von deren Gebrauch die Patienten Heilung erwarten und nach deren Erfolglosigkeit sie missmuthig andere Hülfe aufzusuchen pflegen. Um wechselseitige Enttäuschungen zu vermeiden, möchte der Herausgeber folgende, von ihm selbst beobachtete Art des Vorgehens empfehlen: nachdem man sich überzeugt, dass weder constitutionelle Leiden (Syphilis, Tuberculose) noch nachweisbare locale Läsionen (traumatische Caries, Fremdkörper, Polypen etc.) das Leiden bedingen, sondern dass man es mit einem Falle echter Ozaena zu thun hat, sage man dem Patienten, resp. deren Angehörigen sofort, dass bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse das Leiden nach der Meinung der massgebendsten Autoritäten durch Kunsthülfe nicht heilbar sei, dass dasselbe in sehr vereinzelten Fällen bei jungen Individuen verschwinden könne, dass aber in der grossen Majorität der Fälle ein gänzliches Verschwinden erst im reiferen Lebensalter einzutreten pflege. Wohl aber sei es möglich, das Leiden durch geeignete Mittel (vergl. weiterhin den therapeutischen Abschnitt) vollständig zu maskiren. — Die Befolgung dieses

welchen das Leiden manchmal verschwindet, nachdem es nur wenige Wochen hindurch angehalten hat. Die Ozaena kann indessen so vollständig mittelst der weiterhin empfohlenen Behandlung in Schach gehalten werden, dass sie de facto keine weitere Unbequemlichkeit verursacht, als dass der Patient ein bis zwei Mal täglich eine reinigende Auswaschung oder einen Spray zu brauchen, resp. während einiger Stunden täglich einen Tampon zu tragen hat. Mit fortschreitendem Alter vermindert sich die Intensität des Gestanks und etwa um das 50. Lebensjahr herum verschwindet er gewöhnlich gänzlich.

Therapie. Die erste therapeutische Massregel bei der Behandlung des trockenen Katarrhs und der Ozaena besteht in der Entfernung der Krusten. Dieselbe wird mittelst Auswaschens der Nasenhöhlen, Anwendung der Douche, der Spritze, oder mittelst des Spray's erzielt (vergl. „Naseninstrumente“ p. 354—362).

Die besten Lösungen für Handwässer und Douchen sind die Collunaria Sodae, Acidi carbolici, Acidi carbolici cum Soda et Borace, und Kalii permanganici der Throat Hospital Pharmacopoea, deren Formeln im Anhang enthalten sind. In der Regel ziehe ich Spülwässer vor, da ich dieselben dem Patienten viel weniger unangenehm und gewöhnlich ganz ebenso ausreichend in ihrer Wirkung finde. Wenn sich aber die Krusten im Dache der Nase bilden, so genügen weder Spülwaschungen noch Douchen [1]. In solchen Fällen

---

Grundsatzes dürfte sich, wie der Herausgeber aus eigener Erfahrung weiss, in jeder Beziehung empfehlen.

Was die Spontanheilung der echten Ozaena anbetrifft, so hat der Herausgeber bisher nur einmal die Freude gehabt, eine solche zu sehen. Es handelte sich um ein 10jähriges Mädchen aus hochgestellter Familie, das bereits die verschiedensten Behandlungen erfolglos durchgemacht hatte. Das Leiden war anscheinend noch nicht in die atrophische Form übergegangen. Längerer Aufenthalt an der See, eine Kreuznacher Kur (es waren gleichzeitig Lymphdrüsenschwellungen am Halse vorhanden), eine allgemein tonisirende Behandlung und locale Reinhaltung der Theile wurden anempfohlen und pünktlichst ausgeführt. Nach einem halben Jahre war das Leiden verschwunden. Genau dieselbe Behandlung, unter vollständig ebenso günstigen, äusseren Bedingungen, die bei zwei Altersgenossinnen der kleinen Patientin ebenso scrupulös durchgeführt wurde — bei beiden bestand das Leiden noch nicht seit sehr langer Zeit —, blieb vollständig erfolglos. Anm. des Herausg.

1) Der Herausgeber hat noch keinen Fall von Ozaena gesehen, in wel-

werden sich Spray's oft als erfolgreich erweisen, bisweilen aber arbeitet der einfache Sprayapparat (vergl. Figg. 44, 45 und 46) nicht mit genügender Kraft und, ist dies der Fall, so ziehe man einen pneumatischen Sprayapparat (Fig. 47) in Anwendung. Jeder der alkalischen oder desinficirenden Spray's der Throat Hospital Pharmacopoea (vergl. den Anhang) eignet sich wohl zu diesem Zwecke. Wird der Spray am Morgen und Nachmittag in Anwendung gezogen, so vertreibt er den Geruch vollständig und gewöhnlich wird nach einigen Monaten seine nur einmalige Benutzung in der Frühe für ausreichend befunden werden. Resorcin, ein der Carbolsäure verwandtes Derivat des Phenols, welches aber von den irritirenden Eigenschaften und dem unangenehmen Geruch des Carbols frei ist, ist kürzlich von Masini[1]) versucht worden; seine Berichte über dasselbe in Fällen von Ozaena lauten sehr günstig. Er entfernt zuerst die Krusten von der Schleimhaut mittelst einer Douche und verwendet dann täglich zweimal während drei bis vier Minuten Spray's einer wässrigen, halbprocentigen Resorcinlösung. Das Medicament kann auch in Form einer Pomade, die aus 3 Gramm Resorcin auf 10 Gramm Vaselin besteht, direct auf die erkrankten Oberflächen applicirt werden. Massei[2]) behauptet, dass in manchen Fällen die Ozaena durch Resorcin radical geheilt werde; er zieht indessen das Mittel in Form einer Douche (2,0 Resorcin auf 600 aq.) der Verwendung desselben in Sprayform vor.

Gottstein hat eine völlig neue Behandlungsmethode eingeführt. Da er bemerkt hatte, dass es nur der ausgetrocknete Schleim ist, welcher riecht, so ersann er einen geistvollen Plan, um das Secret feucht zu erhalten. Derselbe besteht in der Einführung eines Wattetampons in das Naseninnere; der Contact des Tampons mit der Schleimhaut producirt eine leichte, aber con-

---

chem es nicht möglich gewesen wäre, durch systematische Anwendung der Douche mittelst einer Ballonspritze, wie sie von Michel empfohlen wird (loc. cit. p. 41) und wie sie in Deutschland unter dem Namen „englische Spritze" zu haben ist, das ganze Naseninnere gründlich zu reinigen, ohne dass ihre Anwendung, selbst bei Kindern, irgend welche Schwierigkeiten oder Unannehmlichkeiten veranlasste. Hinsichtlich ihrer Vorzüge, Anwendungsweise etc., vergl. Michel, loc. cit. Anm. des Herausg.

1) „Archivi italiani di Laringologia". 1882. 15. Oct. p. 74—77.

2) Ibid. 15. April 1883. p. 26—28.

stante Schleimabsonderung. Der Tampon wird leicht mittelst einer Schraube (vergl. Fig. 73 p. 383) eingeführt und braucht nur zwei Stunden während des Morgens an der einen Seite und während des Nachmittags ebenso lange an der anderen Seite in der Nase getragen zu werden. Bisweilen wird sogar eine noch kürzere Zeit genügen. Hat diese Methode anfänglich keinen Erfolg, so beweist dies nur, dass der Wattetampon nicht gross genug ist[1]. Es ist thatsächlich nothwendig, dass er der Schleimhaut vollkommen anliegt. Mehrere meiner Patienten haben diese Tampons während der letzten 2—3 Jahre getragen und haben nicht nur keine Klage vorzubringen, sondern sind voll der grössten Dankbarkeit. Diese Behandlungsweise ist selbstverständlich eine rein mechanische, Woakes[2] aber hat gefunden, dass mit Medicamenten imprägnirte Watten noch bessere Effecte geben[3], und die Formeln für eine Anzahl von diesen sind im Anhang gegeben.

---

1) Es ist dringend zu empfehlen, nachdem man zuerst selbst die Ballonspritze bei den Patienten benutzt und selbst einen Tampon eingeführt hat, den Patienten nicht nur zu erklären, in welcher Weise sie diese beiden Methoden in Anwendung zu ziehen hätten, sondern diese Anwendung von ihnen selbst sich probeweise vormachen zu lassen! In der Majorität der Fälle wird man finden, dass die Kraft der Douche so schwach genommen wird, dass von einer gründlichen Reinigung keine Rede sein kann, und ebenso, dass für den Tampon sowohl zu kleine Wattestücke verwendet, als dass dieselben auch nicht hoch genug hinaufgeschoben werden. Sofortige Correction dieser Unvollkommenheiten erspart spätere Klagen über mangelnden Erfolg dieser Mittel! — Der Herausgeber combinirt übrigens gewöhnlich die Tamponade mit der Douchenbehandlung in der Weise, dass er beim Beginne der ganzen Behandlung Morgens und Abends die Nase gründlich mittelst einer lauwarmen, schwachen Salzwasserlösung, die mit Hülfe der Ballonspritze applicirt wird, reinigen und sodann während des Tages die eine, während der Nacht die andere Nasenhälfte tamponiren lässt. Der Tampon wird also von zwölf zu zwölf Stunden gewechselt, und jedes Mal, ehe er eingelegt wird, die ganze Nase gründlich gereinigt. Nach sehr kurzer Zeit schon pflegt es möglich zu sein, die Tamponade während des Tages ganz fortfallen zu lassen und umschichtig je eine Nasenhälfte nur während der Nacht zu tamponiren. Die Anwendung der Douche wird dabei regelmässig weiter fortgesetzt.

Anm. des Herausg.

2) „Lancet". 1880. Vol. I. p. 876.

3) Der Herausgeber hat ebenfalls längere Zeit hindurch diese medicamentösen Watten, speciell Jodoformwatte, in Anwendung gezogen, kann aber

Die Mittel, welche bis jetzt besprochen worden sind, sind rein palliativer Natur, doch ist es nicht wunderbar, dass bei einem so schwer zu behandelnden und ekelhaften Leiden viele Versuche gemacht worden sind, ein radicales Heilmittel zu finden. Ebenso wenig ist es wunderbar, dass das Jodoform lebhaft gepriesen worden ist. Ich habe dieses Mittel in Pulverform, als ein Spray (in Aether gelöst), und auch in der Form einer Nasenbougie in Anwendung gezogen. Indessen kann ich nicht sagen, dass ich es wirksamer als einfach alkalische, reinigende Lösungen gefunden hätte, während es den Nachtheil seines specifischen Geruches hat, welcher, wenn auch weniger ekelhaft als der der Ozaena, so doch jedenfalls ein sehr penetranter ist. Medicamente, welche die Schleimhaut stimuliren, thun entschieden gute Dienste und gestatten manchmal, dass man den Reinigungsprocess in längeren Zwischenräumen vornimmt, obwohl man seiner nicht vollständig entbehren kann. Von allen solchen Mitteln ist mir Gummi rubrum in Stärke suspendirt (ein Theil Gummi zu zwei Theilen Stärke) als das nützlichste erschienen; Bosworth[1]) aber spricht äusserst günstig vom Sanguinarin (ein Theil auf drei Theile Stärke) und von der Galanga (die gepulverte Wurzel und Stärke in gleichen Theilen). Diese Pulver sind in die Nase einzublasen, nachdem dieselbe mit einem reinigenden Spray ausgewaschen ist. Galanga und Sanguinarin haben in ihrer Wirkung mit dem Eucalyptol einige Aehnlichkeit, sind aber viel irritirender als das letztere. Werden sie überhaupt in Anwendung gezogen, so würde ich dazu rathen, sie in viel bedeutenderer Verdünnung zu benutzen, als dies von Bosworth empfohlen ist.

Die Application der Glühhitze auf die Schleimhaut ist von B. Fränkel mit der Idee empfohlen worden, die suppurirende Oberfläche zu zerstören; ich habe indessen noch nicht genügende Erfahrung hinsichtlich dieser Behandlungsweise gesammelt, um mich irgendwie bestimmt über dieselbe aussprechen zu können; nur soviel kann ich angeben, dass in drei Fällen, in welchen die

---

nicht berichten, dass er dieselben auch nur im mindesten wirksamer gefunden hätte, als die gewöhnliche, mit deren Erfolgen er vollständig zufrieden ist.
Anm. des Herausg.

1) Op. cit. p. 216, 217.

Krustenbildung ganz im vorderen Theil der Nase vor sich ging, einige wenige Applicationen mittelst des Galvanocauters den Charakter der Schleimhaut so änderten, dass der pathologische Process vollkommen zum Stillstand kam.

Die chronische Blennorrhoë der Nase und der Luftwege.

(Synonym: Stoerk'sche Blennorrhoë.)

Eine ziemlich seltene Form purulenter Rhinitis ist von Stoerk[1]) unter dem Namen der chronischen Blennorrhoë der Schleimhaut der Nase, des Kehlkopfes und der Luftröhre beschrieben worden. Er giebt an, dass dieses Leiden unter den polnischen Juden in Galizien, Polen, der Walachei und Bessarabien häufig sei. Die meisten der von ihm gesehenen Patienten waren arm und legten nur geringen Werth auf körperliche Reinlichkeit. Nach Stoerk's Beschreibung ist im ersten Stadium dieses Leidens eine profuse Secretion einer mehr oder weniger purulenten, grünlich-gelben Flüssigkeit aus der Nase vorhanden. Die Abwesenheit der Gefässinjection und der Succulenz, welche sich gewöhnlich beim acuten Katarrh findet, dient dazu, die Blennorrhoë von der gewöhnlichen Coryza zu unterscheiden. Das Leiden zeigt eine bedeutende Neigung, sich durch den Pharynx zum Kehlkopf und selbst zur Trachea auszudehnen. Die Knorpel und Knochen der Nase erkranken niemals, und die Affection der Nase selbst ist von geringer Wichtigkeit, ausgenommen, dass sie der Ausgangspunkt des schweren Leidens ist, welches schliesslich die Luftwege befällt. Im Kehlkopf beginnt die Ulceration häufig am Stiel der Epiglottis und diese Ulceration dehnt sich in den Kehlkopf aus, befällt die Stimmbandränder in der Nähe der vorderen Commissur und führt schliesslich häufig zu Adhäsion zwischen den beiden Stimmbändern. Auf diese Weise wird die Glottis zu einer kleinen, halbmondförmigen Oeffnung reducirt, deren Concavität nach hinten gerichtet ist. Häufig wird unterhalb des Niveaus der Stimmbänder ein membranöses Dia-

1) „Die Krankheiten des Kehlkopfes". Stuttgart 1880. p. 161.

phragma gebildet; oft befällt das Leiden die Trachealwandung, dehnt sich bisweilen selbst bis in die Bronchiolen aus und geht gelegentlich mit Hämoptysis einher. Keine Behandlung leistet viel, doch ist die Tracheotomie mit temporärem Nutzen ausgeführt worden und in einigen seltenen Fällen ist die Induration spontan verschwunden.

Nasenbluten.

(Synonym: Epistaxis.)

Lateinisch: Haemorrhagia narium; epistaxis.
Französisch: Saignement du nez; epistaxis.
Englisch: Bleeding from the nose; epistaxis.
Italienisch: Epistassi.

Definition. Hämorrhagie aus der Nase, welche entweder in der eigentlichen Nasenhöhle oder in den mit derselben communicirenden Nebenhöhlen ihren Ursprung nimmt.

Geschichte. Eine Blutung aus der Nase wurde von den alten Aerzten als ein Symptom von werthvollerer Bedeutung angesehen, als eine solche demselben gewöhnlich von modernen Practikern beigelegt wird. Hippokrates[1]) erwähnt desselben als des Zeichens einer günstig verlaufenden Krise bei acuten, fieberhaften Erkrankungen und andererseits als von ominöser Bedeutung hinsichtlich eines tödtlichen Ausganges bei gewissen chronischen Krankheiten. Er war auch mit dem häufigen Zusammenhange von Nasenbluten und Vergrösserung der Milz und anderer Baucheingeweide bekannt[2]) und ebenso war ihm das gelegentliche, vicariirende Auftreten von Epistaxis in Fällen unterdrückter Menstruation[3]) geläufig. — Galen[4]) betrachtete das Nasenbluten als ein Hülfsmittel

1) „Epidemiorum". Lib. I.
2) „Prorrheticorum". Lib. I. Cap. VIII.
3) „Aphorism." Sect. 5.
4) „De crisibus."

der Natur zur Verringerung der Spannung im Gefässsystem bei fieberhaften Krankheiten; er erwähnt eines Falles, in welchem er im Stande war, das Auftreten von Blutung aus einem Nasenloche im Verlaufe eines acuten, von Delirium begleiteten Fiebers vorherzusagen. Er empfahl[1]), dass die Blutung durch festes Zusammenpressen der Nase mittelst der Finger, oder, falls dies fehlschlüge, durch Einführen eines Leinwandtampons oder eines Stückes trockenen Schwammes bis in die möglichste Tiefe der Nasenhöhle gestillt werden solle. — Aretäus[2]) betrachtete nasale Hämorrhagie als ein Zeichen von Resolution bei acuter Pleuritis; er empfahl die künstliche Erzeugung von Nasenbluten mittelst eigens ersonnener Instrumente[3]) zur Erleichterung von Kopfschmerzen. Aus den Schriften von Paulus von Aegina[4]) lässt sich in der That schliessen, dass letztgenannte therapeutische Massregel bei den Alten eine gewöhnliche war. — Im 17. Jahrhundert berichtete Fabricius Hildanus[5]) viele Fälle von Nasenbluten, welche er gewöhnlich mit einem styptischen Pulver seiner eigenen Erfindung behandelt hatte. — Nicht lange nachher behauptete Sydenham[6]), der gleichzeitig eine grosse Verachtung für locale Haemostatica ausdrückte, dass die Venaesection das richtige Princip sei, nach welchem Epistaxis behandelt werden sollte. — Im 18. Jahrhundert widmete der berühmte Hoffmann[7]) den Blutungen aus der Nase ein Kapitel von beträchtlicher Länge, während Morgagni[8]), obwohl er der Affection selbst nur sehr kurz gedenkt, eine Bemerkung Valsalva's hinsichtlich der unmittelbaren Quelle der Blutung in vielen Fällen citirt, welche von grosser practischer Wichtigkeit

---

1) „De compos. pharm. sec. locos." Lib. III. Ch. IV.

2) „On the Causes and Symptoms of Acute Diseases". Bk. I. Ch. IX. Syd. Soc. Transl.

3) „On the Treatment of Chronic Diseases". Bk. I. Ch. II. Syd. Soc. Transl.

4) „Works". Syd. Soc. Transl. Vol. I. p. 326.

5) „Opera Observ. et curat. medico-chirurg. quae extant omnia". Francofurti 1682.

6) „Med. Observ." Ch. IV. 48 u. 49; und „Processus Integri". Ch. XLV.

7) „Medicinae Ration. System". Pars. secund. Sect. prima. Cap. I.; Hoffmann's „Op. omnia Physico-Medica". p. 196 et seq. Genevae 1740.

8) „De sedibus et causis morborum". Ep. XIV. Art. 23. Patavii 1765.

ist und deren weiterhin gedacht werden wird. — Bellocq[1]) verdanken wir die äusserst werthvolle Erfindung der Tamponade der Choanen, welche seinen Namen trägt. — Von den Nosologen des letzten Jahrhunderts wurde Hämorrhagie aus der Nase als ein Leiden sui generis angesehen und der Ausdruck „Epistaxis", welcher von den älteren Autoren zur Bezeichnung jeglicher Form von tropfenweise erfolgender Hämorrhagie gebraucht wurde, nach Vogel's[2]) Vorschlage auf Blutungen aus der Nase beschränkt. — Die Einschränkung wurde später von Cullen[3]) und Pinel[4]) adoptirt und bald allgemein gebräuchlich. — Im Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts behandelte J. P. Frank[5]) den Gegenstand sehr ausführlich und in recht praktischer Weise. Er stillte die Blutung in der Art, dass er ein am vorderen Ende zusammengebundenes, Handschuhfinger-ähnliches Stück getrockneten Schweinedarms, so weit wie möglich in die Nase vorschob, dasselbe durch Injection von Wasser mittelst einer Spritze ausdehnte, dann auch sein unteres Ende unterband und den so gebildeten Tampon so lange in situ beliess, als es der Fall erforderte. Diese einfache Vorrichtung ist seitdem häufig durch complicirtere Modificationen imitirt worden. — Ein langes Kapitel voll von sonderbarer, aber etwas unverdauter Gelehrsamkeit über Epistaxis oder — wie er die Affection zu nennen vorzog — „Haemorrhinia" findet sich in Cloquet's Werk[6]), auf welches bereits zu verschiedenen Malen in diesem Bande Bezug genommen ist. — Einige werthvolle Bemerkungen über Epistaxis, speciell hinsichtlich ihres Zusammenhanges mit anderen Hämorrha-

1) Es ist mir nicht möglich gewesen, das genaue Datum der Erfindung dieses Instrumentes aufzufinden, doch war es sicherlich schon im Anfang dieses Jahrhunderts im Gebrauch, da es von Deschamps in seiner die Jahreszahl 1804 tragenden These „Des Maladies des Fosses Nasales" erwähnt wird.

2) „Definitio generum morborum". Gottingae 1764. Der Ausdruck ἐπιστάξις wurde von Hippocrates zur Bezeichnung von tropfenweiser Blutung verwandt, hatte aber keine specielle Beziehung auf Blutungen aus der Nase.

3) „Synopsis nosologiae medicae". Edinburgi 1785. Ed. quart.

4) „Nosographie philosophique". Paris 1818. 6. éd. T. II. p. 589.

5) „De curandis hominum morbis". Mannhemii 1807. Lib. V. Pars. 2. p. 124 et seq.

6) „Osphrésiologie". Paris 1821.

gien, wurden im Jahre 1862 von Laycock[1]) gemacht und in demselben Jahre publicirte Rawdon Macnamara[2]) einen sorgfältig gearbeiteten Artikel, welcher die Resultate einer ungewöhnlich grossen Erfahrung über das Leiden in sich begriff und viele werthvolle Winke hinsichtlich seiner Behandlung enthielt.

Aetiologie. Epistaxis ist entschieden häufiger bei Männern als bei Frauen, möglicher Weise, wie dies schon Hoffmann meint (loc. cit.), weil bei letzteren die Menstruation allmonatlich eine Depletion des Gefässsystems herbeiführt. Sie ist auch häufiger im Kindes- und Greisenalter, als während der Blüthejahre; wie sogleich gezeigt werden wird, ist sie bei Kindern gewöhnlich die Folge von Plethora, bei Greisen von degenerativen Veränderungen im Gefässsystem. Die Lebensperiode, in welcher Blutung aus der Nase, absolut gesprochen, am häufigsten ist, fällt wahrscheinlich etwa mit der Pubertätszeit zusammen. Die Ursachen können localer oder constitutioneller Natur sein. Unter den ersteren ist die häufigste eine directe Verletzung in Folge eines Schlages oder eines Falles, aber auch Niesen oder Schnäuzen führt oft zu einer Blutung. Herumstochern in der Nase ist eine gewöhnliche Veranlassung der Epistaxis bei jungen Personen, während die Einführung von Fremdkörpern, wie von Holzstücken oder von Bleistiften, bisweilen bei Kindern zu schweren Hämorrhagieen geführt hat. In derselben Weise wird gelegentlich durch die Einführung von Nasenbougies unangenehme Blutung zu Wege gebracht. Ist irgendwelche Ulceration der Nasenschleimhaut vorhanden, so kann schon ein sehr leichter Reiz zum Nasenbluten führen. Fibröse Nasenrachenpolypen und bösartige Neubildungen geben besonders leicht zu Epistaxis Veranlassung. Irritirende, der Luft gelegentlich beigemischte Bestandtheile, wie solche die Folge des Vorhandenseins von starkem Ammoniak, Jalappe und Ipecacuanha sind, verursachen, wenn sie während des Respirationsvorganges in die Nase gelangen, häufig Hämorrhagieen, und starker Schnupftabak hat, wie man weiss, in

---

1) „Lectures on the Physiognomical Diagnosis of Disease". — „Med. Times and Gaz." 1862. Vol. I. p. 501.

2) „Dublin Quarterly Journ. of Med. Science". 1862. Vol. XXXIII. p. 43 et seq.

einzelnen Fällen denselben Effect gehabt[1]). Einige Fälle sonderbarer Idiosyncrasieen sind berichtet worden, in welchen Epistaxis durch ausserordentliche Veranlassungen producirt wurde. Einer der bemerkenswerthesten dieser Art ist der Fall Johann's a Querceto, eines Secretärs Franz I., der wohl verbürgten Angaben zufolge[2]) jedes Mal, wenn er einen Apfel roch, Nasenbluten bekam.

Die constitutionellen Ursachen sind vielerlei Art: 1) die Zusammensetzung des Blutes selbst mag pathologisch verändert sein; 2) die Gefässe mögen erkrankt sein; 3) es mag sich um Circulationshindernisse in den Lungen, der Leber, den Nieren oder anderen Organen handeln, wodurch eine plötzliche Tension des ganzen Systems erzeugt wird, und letzteres mag an einer schwachen Stelle, nämlich in der Nase, wo die Gefässe sehr oberflächlich gelegen und theilweise cavernös angeordnet sind (vergl. Anatomie der Nase), dem Drucke nachgeben; 4) der Bluterguss mag vicariirender Natur sein.

1) Die häufigste Ursache von Blutungen aus dieser Veranlassung ist die hämorrhagische Diathese oder Hämophilie, und zwar ist die Nase der Theil, aus dem am häufigsten unter solchen Umständen die Blutung erfolgt. Laycock (loc. cit.) fand, dass bei 227 Blutern die Hämorrhagie nicht weniger als 110 Mal aus der Nase stammte, während in vielen dieser Fälle Epistaxis mit Hämoptysis, Hämatemesis und Hämaturie alternirte. Bei allen Zuständen von Anämie des Systems tritt leicht Epistaxis auf. In 81 Fällen von Leukämie, die von Mosler[3]) gesammelt wurden, wurden 64 Mal Blutungen beobachtet und in 35 dieser Fälle erfolgte die Blutung aus der Nase.

Ist grosse Blutüberfüllung vorhanden, wie bei plethorischen Kindern, so ist Nasenbluten ein nicht seltenes Ereigniss; dem Auftreten desselben geht oft eine Sensation von Völle im Kopfe vorher, die indessen kaum unter den Begriff der Kopfschmerzen gehört. In Folge der Communication zwischen den Venen der Nase und den Blutleitern der Dura mater giebt Epistaxis in Fällen dieser Art häufig grosse Erleichterung.

---

1) Macnamara: Loc. cit. p. 30.
2) Bruyerinus: „De re cibariâ". Francofurti 1600. L. XI. C. XVI. p. 468.
3) „Leukaemie". Berlin 1872.

Bei eruptiven und recurrirenden Fiebern ist Nasenbluten ein nichts weniger als seltenes Symptom. Bei einer schweren Recurrensepidemie, welche in Berlin in den Jahren 1871 und 1872 auftrat, und von F. Semon[1]) in der Charité genau beobachtet wurde, war Epistaxis in mehr als 30 pCt. der von ihm gesehenen Fälle ein kritisches Symptom. In zwei Fällen hielt dieselbe 2—3 Tage nach der Krise an und wurde in einem bei der grossen Cachexie des Patienten und bei der Unmöglichkeit, sie mittelst irgend einer bekannten Methode dauernd zu stillen, direct zur Causa mortis. Beim Scorbut ist Nasenbluten, wie gewöhnlich angegeben, eine sehr häufige Erscheinung. J. P. Frank[2]) geht so weit, zu behaupten, dass seiner eigenen Erfahrung zufolge Epistaxis gelegentlich das einzige Symptom dieses Leidens gewesen sei. Derselbe sah Nasenbluten in Verbindung mit der Vorgeschichte des Patienten als ein Zeichen von der höchsten diagnostischen Wichtigkeit mit Bezug auf Scorbut an Dagegen hat mir Mr. Johnson Smith[3]), welcher während seiner 14jährigen Thätigkeit am Dreadnought Hospital die beste Gelegenheit gehabt hat, hinsichtlich dieses Leidens Erfahrungen zu sammeln, privatim mitgetheilt, dass seinen Beobachtungen zufolge Nasenbluten durchaus kein häufiges Symptom bei Scorbut ist. — Bei der Purpura erfolgt bisweilen Blutung aus der Nase. Ein bemerkenswerther Fall der Art trug sich vor einigen Jahren in meiner eigenen Praxis zu. Der Patient, ein Mann im mittleren Alter, hatte lange Jahre hindurch in den Tropen gelebt und war kürzlich in schlechtem Gesundheitszustande nach England zurückgekehrt. Er wurde zuerst von einer Kehlkopfhämorrhagie befallen; dieselbe wich nach einiger Zeit auf Spray-Inhalationen von Tannin, doch folgte der Stillung der Kehlkopfblutung fast unmittelbar so schwere Epistaxis, dass die Choanen tamponirt werden mussten. Zwei Tage später trat beängstigende Lungenblutung auf und ich zog Dr. Walshe zu dem Falle zu. Unter dem Gebrauch grosser Dosen von Ergotin hörte die Hämoptyse auf, 36 Stunden später aber starb der Patient an einer Gehirnblutung.

---

1) „Zur Recurrens-Epidemie in Berlin, 1871—72.“ Inaug.-Dissert. 1873.
2) Op. cit. p. 135 et seq.
3) Brief vom 23. Dec. 1881.

Sowohl bei der acuten, gelben Leberatrophie als bei der Phosphorvergiftung, deren Allgemeinsymptome und pathologische Anatomie eine so eigenthümliche Aehnlichkeit mit einander zeigen, erfolgt eine rapide Erweichung und fettige Degeneration der Gefässwandungen und unter diesen Umständen ist Nasenbluten nicht ungewöhnlich.

2) Bei atheromatöser Gefässentartung ist Epistaxis nicht selten. Natürlich wird diese Form des Leidens am häufigsten bei Leuten im höheren Lebensalter angetroffen, doch kann sie auch bei jüngeren Personen auftreten, welche an constitutioneller Syphilis oder chronischem Alkoholismus gelitten haben.

3) Der Effect einer zu heftigen Anstrengung des Gefässsystems zeigt sich selbst bei gesunden Personen nach bedeutenden körperlichen Strapazen, wie nach dem Heben schwerer Lasten, nach heftigem Husten, Würgen oder Lachen [1]).

Diese Ursache des Nasenblutens wird mit um so grösserer Wahrscheinlichkeit das genannte Symptom zur Folge haben, wenn gleichzeitig irgend ein künstliches Hinderniss des Rückflusses des Blutes durch die Jugularvenen vorhanden ist. So trat Epistaxis oft in den alten Zeiten auf, in welchen steife Cravatten getragen wurden. Geschwülste am Halse, besonders Kröpfe, bewirken bisweilen denselben Effect. Venöse Obstruction in Folge zu starker Füllung der rechten Herzhälfte, Emphysem oder schwere chronische Bronchitis haben bisweilen Nasenbluten im Gefolge. Ebenso sind Krankheiten der Leber, Niere und Milz häufig durch unangenehme Hämorrhagieen aus der Nase complicirt. Heftige Gemüthsbewegungen [2]) verursachen bisweilen Blutungen aus der Nase; die un-

---

1) Beim Pferde wird durch Ueberanstrengung bewirktes Nasenbluten bisweilen auf dem Rennplatz und nach Hetzjagden beobachtet. Herr Doyle, ein Thierarzt, spricht (Macnamara, loc. cit.) von zwei tödtlich verlaufenden Fällen von Epistaxis bei Pferden und erwähnt eines berühmten Rennpferdes, welches niemals lief, ohne nachher an Nasenbluten zu leiden.

2) Loc. cit. p. 32. Der eigenthümliche, von Hildanus (Op. cit. Cent. II. Obs. XVII) berichtete Fall eines plethorischen, jung verheiratheten, jungen Mannes, welcher unmittelbar nach dem Coïtus von fürchterlichem Nasenbluten befallen wurde, gehört vielleicht in diese Kategorie, doch ist seine Aetiologie durch die Thatsache complicirt, dass der Patient einige Zeit lang glühender Sonnenhitze ausgesetzt gewesen war. Die Thatsache, dass

mittelbare Veranlassung in solchen Fällen ist wahrscheinlich eine plötzliche Spannung des Gefässsystems, welches an dem wenigst resistenzfähigen Punkte nachgiebt. Ein schlagendes Beispiel von Epistaxis aus Wuth wird von Macnamara berichtet. Es betrifft einen jungen Mann, den eine profuse Blutung aus der Nase von einem drohenden Anfall von Apoplexie gerettet zu haben scheint. Schwieriger ist es, einen anderen von demselben Autor berichteten Fall zu erklären, in welchem ein Mädchen nahezu an Nasenbluten zu Grunde ging, welches sie dem Schmerze über den Verlust ihres Vaters zur Last legte.

4. Bisweilen tritt die Epistaxis vicariirend auf, d. h. sie ersetzt bei Frauen die menstruelle Blutung oder sie nimmt den Platz periodischer Blutergüsse aus varicösen Venen im Rectum, am Bein oder an anderen Stellen ein. B. Fränkel[1]) hat eine Anzahl interessanter Fälle vicariirenden Nasenblutens gesammelt. In einem derselben (dem Fricker'schen Fall) trat bei einem 19jährigen Mädchen, welches nie menstruirt war, in Zwischenräumen von 6 Wochen mit Molimina menstrualia Nasenbluten auf, welches so heftig war, dass die Patientin demselben schliesslich erlag. In einem anderen Falle (dem Sommer'schen) erfolgte bei einer Frau, die zum fünften Male schwanger war, während der ganzen Dauer der Gravidität ein monatlich wiederkehrendes Nasenbluten, das jedes Mal einen Tag anhielt. In einem dritten Falle (dem von Obermeier) scheint Epistaxis bei einer jungen Frau vollständig die normale uterine Blutung ersetzt zu haben; das Nasenbluten trat in regelmässigen, vierwöchentlichen Zwischenräumen mit den gewöhnlichen, constitutionellen Symptomen auf, verschwand während der Schwangerschaft und erschien nach der Entbindung von Neuem. In mehreren der bereits erwähnten, Mosler'schen Leucämiefälle trug die Epistaxis einen mehr oder minder menstruellen Charakter. Auch Puech[2]) giebt mehrere Beispiele catamenialer Epi-

---

grosse, geistige Erregung den eigenthümlichen Effect haben kann, Nasenbluten zu erzeugen, wird von Dickens benutzt. Derselbe spricht in seinem Roman „Unser gemeinschaftlicher Freund" von spontanem, heftigem Nasenbluten, welches Bradley Headstone befällt, als er Eugene Wrayburn in mörderischer Absicht verfolgt.

1) Loc. cit. 2. Aufl. p. 166.

2) „Gazette des Hôpitaux". 1863. p. 188.

staxis. Hoffmann[1]) berichtet einen Fall ziemlich analoger Natur, in welchem die Lochien ganz kurze Zeit nach erfolgter Entbindung zurücktraten und die Patientin an Epistaxis zu Grunde ging. Von Fabricius Hildanus[2]) wird ein Fall erwähnt, in welchem Epistaxis anscheinend eine periodische Blutung aus varicösen Venen des Beines bei einem alten Manne ersetzte; die Blutausscheidung hielt 24 Stunden an und hinterliess den Patienten in einem Monate lang anhaltenden Zustande von Erschöpfung. Bisweilen ist Nasenbluten erblich, eine Thatsache, die schon Hoffmann[3]) bekannt war und von welcher ein schlagendes Beispiel von Babington[4]) berichtet wird. Von sechs Töchtern einer Frau, welche an habituellem Nasenbluten litt, hatten drei ebenfalls häufig Epistaxis. Eine von diesen hatte zwei mit derselben Tendenz behaftete Töchter, deren ältere wiederum einen Sohn hatte, der ebenfalls diese Eigenthümlichkeit erbte. Die Authenticität des Falles ist durch die Thatsache bewiesen, dass Babington selbst mit der Mutter, der Tochter und dem Enkel bekannt war. Es ist versichert worden, dass das Leiden epidemisch auftritt, und als Beweis dieser Behauptung wird ein von Morgagni[5]) erwähntes Beispiel citirt. Diese Epidemie soll im Jahre 1200 in Italien aufgetreten sein und eine colossale Anzahl von Personen hingerafft haben; die Dauer des Leidens betrug im einzelnen Falle angeblich nicht mehr als 24 Stunden[6]). Es ist indessen wahrscheinlich, dass die heftige Blutung nur ein frühes Symptom eines epidemischen Fiebers war.

Symptome. Ueber dieselben ist wenig zu sagen, abgesehen von der Art, in welcher die Blutung auftritt, und von der Quantität des verlorenen Blutes. Indessen mag bemerkt werden, dass oft gewisse Prodrome vorhanden sind, besonders bei plethorischen Personen und bei Patienten, die an fieberhaften Krankheiten leiden.

1) Op. cit. p. 200.
2) Op. cit. Cent. II. Obs. XVI.
3) Op cit. p. 198.
4) „Lancet". 1865. Vol. II. p. 362.
5) Op. cit. Epist. XIV. Sec. 26.
6) Gillchrist wird von Cloquet (Op. cit. p. 557) als eine Autorität für eine andere, vermeintliche Epidemie von Epistaxis genannt; es ist mir aber nicht gelungen, Gillchrist's Originalbericht oder irgend welche Details über diese Epidemie aufzutreiben.

Diese Zeichen bestehen in einem Gefühl von Völle in der Stirngegend, Röthung des Gesichts, Klopfen in den Temporales und Carotiden, Summen in den Ohren, Schwindel und einem Gefühl von Jucken in der Nase. Nach Hippocrates[1]) findet sich auch Auftreibung des Bauches, welche Beobachtung von Pinel[2]) bestätigt wird; letzterer fügt hinzu, dass auch Gänsehaut und Kälte der Extremitäten häufig Vorboten eines Anfalls von Nasenbluten sind. Gewöhnlich erfolgt die Blutung tropfenweise und dieser Thatsache verdankt, wie bereits im geschichtlichen Abschnitt gezeigt, der moderne Name des Leidens seine Entstehung; bisweilen aber fliesst das Blut so reichlich, dass man an die Ruptur eines grossen Gefässes denken könnte. In der Regel erfolgt die Blutung nur aus einem Nasenloche und nur in Fällen hochgradiger Blutveränderung, wie bei Fiebern oder verwandten Zuständen, ist die Blutausscheidung eine doppelseitige. Gelegentlich aber kann das aus einem Nasenloche strömende Blut seinen Weg hinten um das Septum herum in die andere Nasenhälfte finden und sich aus dem anderen Nasenloche ergiessen, ein Phänomen, welches wahrscheinlich seine Erklärung in der Bildung von Blutcoagulis im Nasenrachenraum findet. Das Blut ist lebhaft roth gefärbt und die verlorene Quantität variirt in der Regel von 7,5 oder 10 bis auf 30 Gramm, bisweilen ist aber der Blutverlust ein viel beträchtlicherer. So berichtet Martineau[3]) einen Fall, in welchem die Blutung sich innerhalb 60 Stunden auf 4 Kgrm. belaufen haben soll, und in einem anderen Falle wird versichert[4]), dass im Verlaufe von 10 Tagen 25 Kgrm. allmählich verloren worden seien. Rhodius[5]) berichtet einen Fall, in welchem ein junger Mann innerhalb 36 Stunden 6 Kgrm. Blut verloren haben soll, und Hildanus[6]) erzählt einen ausserordentlichen Fall von einem Manne, der nach dem Verlust mehrerer Pfunde Blut aus der Nase wenige Stunden hinterher 9 Kgrm. coagulirten Blutes erbrach, welches durch die Choanen in den Magen herabgeflossen war. Es kann

1) „Epidemiorum". Lib. I.
2) Op. cit. p. 591.
3) „Union Médicale". 1868. 3. série. T. VI. p. 330.
4) „Acta Eruditorum". Lipsiae 1688. p. 205.
5) „Observ. med. centuriae tres." Francofurti 1576. Cent. I. Obs. XC.
6) Op. cit. Cent. VI. Obs. XIII.

indessen kaum ein Zweifel vorhanden sein, dass mehrere dieser Angaben auf groben Uebertreibungen beruhen. Bisweilen verursacht die Hämorrhagie äusserst alarmirende Symptome, und der Patient kann in einen Zustand von gefährlicher Syncope verfallen; wiederholt sie sich oft, so kann sie zu constitutioneller Anämie äusserst bedenklichen Charakters führen.

Pathologische Anatomie. Die exponirte Lage der Nase und die eigenthümliche, cavernöse Anordnung der Gefässe der Muscheln, sowie die Dünne der diese Gebilde bedeckenden Schleimhaut erklären zur Genüge die Häufigkeit des Nasenblutens im Vergleich zu Hämorrhagieen aus anderen Theilen. Valsalva[1]) bemerkte an der Leiche, dass die Gefässe an der Aussenwand der Nase in der Gegend der Einfügung der Seitenknorpel oft sehr stark entwickelt sind, und J. P. Frank[2]) giebt an, dass er eine varicöse Beschaffenheit der Venen der Nasenschleimhaut bei Patienten bemerkt hat, welche an habituellem Nasenbluten litten.

Diagnose. In allen Fällen von Epistaxis ist es von grösster Wichtigkeit, eine sorgsame Untersuchung beider Nasenhälften und des Nasenrachenraumes zu machen, um zu ermitteln, ob die Blutung durch locale Verhältnisse, wie durch Geschwüre oder Neubildungen, bedingt ist. Es ist wohl kaum nöthig, auseinanderzusetzen, dass nach einem Fall oder einem Schlag auf den Kopf Epistaxis ein Symptom von Fractur der Fossa anterior der Schädelbasis sein kann[3]).

Prognose. Bei der Abgabe einer Meinung über die Gefahr des Nasenblutens in einem gegebenen Falle muss man in erster Linie die eventuellen, unmittelbaren Folgen des Blutverlustes berücksichtigen. Die Gefahr wird sich natürlich nach dem Zustande des Pulses und des Allgemeinbefindens des Patienten abmessen lassen. Hiernach ist zu bestimmen, ob die Hämorrhagie eine

---

1) Citirt von Morgagni: Op. cit. Ep. XIV. Sec. 23.

2) Op. cit. p. 144.

3) Wird der Arzt mit der Klage über habituelles Nasenbluten consultirt, so fordert dieses Symptom nach Ausschluss localer, pathologischer Veränderungen sofort zu einer Untersuchung der Circulationsverhältnisse des ganzen Körpers auf. Der Verfasser hat die einschlägigen Verhältnisse zum grossen Theil in den Abschnitten über „Prognose“ und „Therapie“ besprochen, doch gehören sie wohl eigentlich in den der Diagnose gewidmeten Paragraphen. Anm. des Herausg.

accidentelle, d. h. eine quasi-traumatische, ob sie das Resultat einer ernsten, degenerativen Veränderung in den Wandungen der Arteriolen, resp. die Folge einer Obstruction im Lungen- oder Portalkreislauf ist, oder endlich, ob sie einer Combination der genannten Verhältnisse ihren Ursprung verdankt. Man darf nicht vergessen, dass Epistaxis, wie dies Hughlings Jackson[1]) nachgewiesen hat, in manchen Fällen Blutungen der Retina und apoplectischen Anfällen vorhergehen kann. Eine accidentelle Blutung hat selten eine ernstere Bedeutung, denn obwohl sich bei den alten Autoren eine beträchtliche Anzahl von Fällen auffinden lässt, in welchen der Tod an Nasenbluten erfolgte, hat die Einführung der Tamponade der Choanen die Gefahren einer derartigen Blutung zum grossen Theile beseitigt. Tritt bei Leuten in höherem Lebensalter Epistaxis spontan oder in Folge einer sehr geringfügigen Veranlassung auf, so ist sie gewöhnlich ein Zeichen degenerativer Veränderungen in den Gefässen und muss als solches als bedenklich aufgefasst werden. In gewissen Fällen scheint die Blutung wohlthätig zu wirken und ihre plötzliche Stillung kann unter solchen Umständen zu üblen Resultaten führen. Fälle sind berichtet worden, in welchen Manie[2]), Epilepsie[3]) und Asthma[4]) als Folgen voreiliger Verhinderung dieser Form von natürlicher Depletion aufgetreten sein sollen. Auch in Fällen von Phthise, Nierenaffectionen und Gehirnkrankheiten scheint Nasenbluten bisweilen gute Dienste zu thun. In manchen Fällen wirkt es thatsächlich so günstig, dass, wie bereits bemerkt, seine künstliche Erzeugung in früheren Zeiten zur gewöhnlichen Praxis behufs Beseitigung gewisser cerebraler Symptome gehörte, und dass seine Production zu diesem Zwecke von dem aufgeklärten Hoffmann[5]) empfohlen wurde. Bei Malariafiebern sahen die alten Aerzte Epistaxis als ein Symptom der Krise an und betrachteten sie als ein „Signum boni ominis“ für den Patienten, während sie bei asthenischen,

---

1) „London Hospital Clinical Lectures and Reports“. 1866. Vol. III. p. 251.

2) Van Swieten: „Comment. in Boerhavii Aphorismos“. 1124.

3) Hoffmann: „De Epilepsiâ“. Obs. I.

4) Raymond: „Maladies qu'il est dangereux de guérir“. p. 255.

5) „Med. Rationalis Systema“. „Opera omnia physico-medica“. Genevae 1740. p. 200.

fieberhaften Krankheiten umgekehrt als ein Zeichen von übler Vorbedeutung angesehen wurde. Bei der Diphtheritis speciell weissagt ihr Auftreten Schlimmes, indem dasselbe in der Regel schnell von der Bildung von Pseudomembranen in der Nasenhöhle gefolgt wird, wenn nicht umgekehrt schon die Ausdehnung des pseudomembranösen Processes in das Geruchsorgan dem Nasenbluten vorhergegangen ist.

Therapie. Sir Thomas Watson[1]) hat die vortreffliche Bemerkung gemacht, dass Nasenbluten „bisweilen ein Heilmittel, bisweilen eine Warnung, bisweilen in der That eine Krankheit sui generis" darstellt. In erster Linie ist daher in Erwägung zu ziehen, ob es überhaupt richtig ist, die Blutung zum Stillstande zu bringen. Hinsichtlich dieses Punktes verdienen einige Bemerkungen von Peyer[2]) wohl noch heutigen Tages Berücksichtigung. Derselbe bemerkt, dass jugendliche, plethorische Individuen, bei denen Nasenbluten zu schnell gestillt wird, leicht Kopf- und Ohrenschmerzen zu bekommen und eine grössere Neigung zu verschiedenen katarrhalischen Symptomen zu zeigen pflegen. In solchen Fällen sollte daher die Blutung aus der Nase nicht artificiell gestillt werden, ausser wenn sie excessiv ist und zu Ohnmachten, Pallor und Kälte führt. Ebenso wenig beeile sich der Arzt mit künstlichen Eingriffen in Fällen starker, venöser Obstruction, wie in gewissen Fällen von Herz- und Lungenkrankheiten, bei Cirrhose der Leber, oder bei Frauen, in welchen das Nasenbluten die menstruelle Blutung aus den Genitalien ersetzt, ausser wenn die Blutung zu lange dauert.

Hat man seine Entscheidung dahin getroffen, dass es wünschenswerth ist, die Blutung zum Stehen zu bringen, so entspreche die Intensität des Eingriffs der Stärke der Blutausscheidung. In der grossen Majorität aller Fälle hört die Blutung bald spontan auf oder kann, falls dies nicht der Fall ist, durch ein einfaches Mittel gestillt werden. Offenbar übt die Haltung des Patienten einen wichtigen Einfluss auf die Blutung aus und nichts kann in dieser Beziehung schlimmer wirken, als die gewöhnliche Praxis:

---

1) „Practice of Medicine". London 1857. 4. Aufl. Vol. I. p. 793.
2) „De morbis narium". Basileae 1766. p. 16.

den Kopf über ein Waschbecken zu halten. Jamain[1]) hat auseinandergesetzt, dass hierbei nicht allein im Einklange mit dem natürlichen Gesetze der Schwere die Blutausscheidung vermehrt wird, sondern dass auch die Senkung des Kopfes zu einer Compression der Jugularvenen führt, hierdurch den Blutabfluss aus dem Kopfe hindert und somit der Blutung Vorschub leistet. Hildanus[2]) scheint grosses Vertrauen darin gesetzt zu haben, die Vorderarme bis zum Oberarm und die Beine bis zu den Oberschenkeln fest zu bandagiren und in ungewöhnlich obstinaten Fällen sogar den ganzen Körper dicht in eng anliegende Bandagen einzuwickeln[3]). Es ist indessen nicht unwahrscheinlich, dass der Erfolg dieser merkwürdigen Methode theilweise durch den Umstand bedingt war, dass er gleichzeitig styptische Pulver in Anwendung zog. Den Patienten in Rückenlage, völlig horizontal ausgestreckt zu halten, ist eine einfache Massregel, welche ich oft mit vorzüglichem Erfolge habe ausführen sehen. Indessen ist auch der diametral entgegengesetzte Plan: nämlich den Patienten in vollständig senkrechter Stellung zu erhalten, mit der Absicht, den Blutzufluss zum Kopfe zu vermindern, ausgeführt und nicht weniger wirkungsvoll befunden worden. Von Négrier[4]) ist eine Methode als äusserst erfolgreich empfohlen worden, welche darin besteht, den der blutenden Nasenhälfte entsprechenden Arm über den Kopf zu erheben und die Nase mit den Fingern der anderen Hand zu comprimiren, doch ist es wahrscheinlich, dass der Druck auf die Quelle der Blutung, wie das Hildanus'sche Pulver, das Moment ist, welches den wahren Einfluss übt. Négrier selbst aber meinte, dass bei der Extraanstrengung des Herzens, welche dazu erforderlich sei, das Blut bis ans Ende der ausgestreckten Extremität zu treiben, die Kraft des Blutstromes, welcher zur Nase gehe, so weit vermindert werde, dass auch eine Verringerung der Blutung erfolge. Jedenfalls hat diese Methode den Vorzug, keinen Apparat irgendwelcher

1) „Gazette des Hôpitaux". 1855. No. 33.

2) Op. cit. Cent. II. Obs. XV. und XVI.

3) Noch heute wird diese Methode gelegentlich zur Ausführung gebracht. So behauptet Blondeau („Union Médicale". 8. Decbr. 1877), Nasenbluten durch feste Umwickelung des Oberschenkels mit Leinewandstreifen zum Stehen gebracht zu haben, nachdem andere Methoden erfolglos geblieben waren.

4) „Arch. Gén. de Méd." 1842. p. 168.

Art zu erfordern, so dass sie unter allen Umständen in Anwendung gezogen werden kann. Die Application von Kälte liefert gute Resultate. Dieselbe kann entweder direct auf die Nase oder auf andere, mehr oder weniger entfernte Theile, wie die Augenbrauen, das Genick, die Füsse oder die Hände, applicirt werden. Das durch sein Alter ehrwürdige Hausmittel: einen grossen Schlüssel tief in den Nacken zu legen, wirkt auf diese Weise. Eine sicherere Methode besteht darin, kaltes Wasser oder Eis auf die Nase selbst oder auf die Stirn zu appliciren. Auch lasse man den Patienten kaltes Wasser, wenn möglich Eiswasser, in die Nase aufziehen. Hildanus[1]) nahm in einem von ihm als verzweifelt angesehenen Falle seine Zuflucht zu der, wie er selbst sagt, äussersten Massregel: den ganzen Körper in ein kaltes Bad zu tauchen. Das Resultat war, dass die Blutung augenblicklich stand. Der Gebrauch heissen Wassers, welcher in neuester Zeit so warm für die Stillung anderer Blutungen empfohlen worden ist, ist auch gegen Epistaxis kürzlich von Keetley[2]) angerathen worden; derselbe sagt, dass die Temperatur des Wassers 49—51° C. betragen soll, und dass es nicht in die Nasenhöhle eingespritzt, sondern nur in reichlicher Menge im Gesicht applicirt zu werden braucht.

Die locale Anwendung von Stypticis leistet oft vortreffliche Dienste. Tannin oder Alaun in Pulverform, oder gepulverte Maticoblätter mögen von dem Patienten aufgeschnupft oder mittelst eines Insufflators in die Nase geblasen werden. Diese Behandlung ist oft augenblicklich erfolgreich, besonders wenn die Nase vorher mit etwas kaltem Wasser ausgespritzt worden ist. Sprays von Acidum tannicum (0,6 auf 30,0) oder Ferrum sesquichloratum (1,0 auf 30,0) haben sich ebenfalls in meinen Händen oft als sehr erfolgreich bewährt.

Bisweilen lässt sich ein directer Druck auf die blutende Stelle ausüben, da die Quelle der Blutung in der Majorität der Fälle sich an der äusseren Wand eben innerhalb der Nase befindet. Valsalva[3]), der, wie bereits bemerkt, an der Leiche die Beobachtung gemacht hatte, dass die Venen der äusseren Wand der Nase oft

---

1) Op. cit. Cent. II. Obs. XVII.
2) „Practitioner“. Februar 1879.
3) Citirt von Morgagni: Op. cit. Ep. XIV. Sec. 23.

vergrössert waren, bediente sich dieser einfachen Methode mit glänzendem Erfolge in einem äusserst hartnäckigen Falle von Nasenbluten. Bisweilen lässt sich die Blutung auch durch Druck auf die Art. facialis der blutenden Seite zum Stehen bringen. Die wirksamste Methode aber, einen Druck auf die blutende Oberfläche auszuüben, ist unzweifelhaft die Tamponade. Die blutende Nasenhälfte werde von vorn tamponirt, und genügt dies nicht, so nehme man seine Zuflucht zur mittleren oder hinteren Tamponade.

Die vordere Tamponade wird am besten ausgeführt, indem man Charpie mittelst einer Sonde in die Nase stopft, bis der vordere Theil der Höhle vollständig ausgefüllt ist. Die Charpie mag entweder trocken in Anwendung gezogen oder vorher in eine Lösung von Eisenchlorid, resp. in eine Mischung von Acid. tannicum und Acid. gallicum[1]) getaucht werden. Josiah Smyly[2]) fand folgende Methode der Tamponade sehr erfolgreich: er präparirte mehrere, etwa 30 Ctm. lange und 1,2 Ctm. breite, dünne Leinwandstreifen und wickelte einen derselben in einer Länge von etwa 5 Ctm. um eine dünne Sonde, welche er durch die ganze Länge der Nase bis an die Choanen hindurchführte. Darauf zog er die Sonde selbst zurück und stopfte vorsichtig soviel additionelle Leinwandstreifen in die Nase, bis deren Höhlung vollständig ausgefüllt war. Er rieth auch zum Gebrauche von Tampons aus absorbirendem Docht oder aus Löschpapier. Dauert die Blutung trotz der vorderen Tamponade fort, so gehe man zu einer der beiden folgenden Methoden über.

Die mittlere Tamponade wurde, wie bereits erwähnt, schon von Galen empfohlen. Seine Methode: ein Stück Schwamm in die Nase einzuführen, wird sich oft mit Vortheil anwenden lassen. Ein uteriner Pressschwamm wird sich zu diesem Zwecke sehr dienlich erweisen; das bequemste Instrument aber ist der Cooper Rose'sche, bereits beschriebene (Fig. 69, p. 381), ingeniöse, kleine Lufttampon. Im Ganzen jedoch scheint diese Methode nicht so wirksam zu sein, wie die Combination der vorderen mit der hinteren Tamponade.

---

1) Das Gargarisma acidi tannici et gallici der Throat Hospital Pharmacopoea (vergl. Vol. I. Anhang, p. 775) ist die beste Formel.

2) In einem von Macnamara (loc. cit. p. 53 u. 54) citirten Briefe.

Die **hintere Tamponade** lässt sich am leichtesten mit der Hülfe des Bellocq'schen Röhrchens ausführen. Die Methode der Anwendung dieses Instrumentes, sowie des von Martin Saint-Ange[1]) zu diesem Zwecke erfundenen und von ihm „Rhinobyon" genannten Apparates ist bereits in dem Abschnitt über Naseninstrumente (p. 378—380) beschrieben worden.

Unglücklicherweise sind die verschiedenen ingeniösen Instrumente, deren eben Erwähnung gethan ist, nur selten zur Hand, wenn sie gebraucht werden, und ausserdem sind die aus Häuten oder Gummi angefertigten gewöhnlich nicht in gebrauchsfähigem Zustande, wenn man ihrer bedarf. Im Falle der Noth ist daher der Arzt in der Regel darauf angewiesen, sich eines einfacheren, wenn auch weniger vollkommenen Apparates zu bedienen. Die Choanen lassen sich mittelst eines elastischen oder eines weiblichen, silbernen Katheters leicht in folgender Weise tamponiren: ein kurzes Fadenende wird durch die Augen des Katheters gezogen und an ihm eine starke Seidenligatur oder ein Stück einer Peitschenschnur befestigt. Das Instrument wird am Boden der Nase entlang so weit eingeführt, bis das Fadenende im Pharynx sichtbar wird. Dasselbe wird sodann mit den Fingern oder mittelst einer Zange ergriffen, aus dem Munde herausgeführt und an seiner Mitte eine Charpiewicke befestigt. Sodann wird das Nasenende kräftig angezogen, bis der Tampon in Contact mit den Choanen kommt und die Mündung der afficirten Seite abschliesst. Das aus der Nase heraushängende Ende des Fadens wird mittelst eines Pflasterstreifens hinter dem Ohr befestigt. Ein kleines Fadenende lasse man vom Tampon aus in den Rachen hinabhängen, um durch Zug an demselben den Tampon später leicht entfernen zu können. Es empfiehlt sich mehr, die Charpiewicke so hart zu machen, dass sie völlig undurchgängig für Flüssigkeiten wird, und auf ihren mechanischen Druck zu vertrauen, als die Charpie mit einer blutstillenden Lösung zu sättigen. Denn unangenehme oder selbst ernste

---

1) Lapeyroux: „Méthode pour arrêter les Hémorrhagies nasales." Thèse de Paris. No. 314. 1836. Ein ähnliches Instrument wurde von Küchenmeister erfunden und von ihm „Rhineurynter" genannt (vergl. „Berliner klin. Wochenschrift". 29. Mai 1871). Vergl. auch Closset (ibid. 19. Juni 1871) und Bruns (ibid. 31. Juli 1871).

Folgen können manchmal nach dem Gebrauche eines styptischen Tampons eintreten, besonders wenn die Charpie mit Eisenchlorid gesättigt war. Selbst die trockene Tamponade ist nicht ohne alle Gefahr. Créquy[1]) hat einen Fall berichtet, in welchem ausgedehnter Brand der Weichtheile des Gesichts fast unmittelbar nach dieser Operation auftrat. Colles[2]) sah Tetanus als ein Resultat der Tamponade, und Habershon[3]) giebt an, dass in einem seiner Fälle Pyämie dieser Massregel folgte. Auch Gross[4]) erwähnt, dass ihm mehrere Fälle bekannt sind, in welchen nach der Tamponade der Tod an Blutvergiftung eintrat. Diese Beispiele aber scheinen mir nur Beweise für die Gefahr: den Tampon zu lange in situ zu belassen. — Eine andere mögliche Gefahr ist das Auftreten von Erysipelas, welches nach Monneret[5]) in mehreren Fällen beobachtet worden ist. In der Regel sollte der Tampon nicht länger als 48 oder höchstens 72 Stunden in der Nase belassen und sehr sanft entfernt werden. Letzteres ist nöthig, um den Schorf nicht abzureissen und eine erneute Blutung zu erzeugen. Sehr vorsichtige Irrigation von lauwarmem Salzwasser (im Verhältniss von 4,0 Salz auf einen halben Liter Wasser) durch die gesunde Nasenhälfte wird dazu helfen, den Tampon zu lockern. Nach seiner Entfernung werde die Nase täglich oder an jedem zweiten Tage mit einer desinficirenden oder schwach adstringirenden Lösung, z. B. von Kali hypermanganicum (0,1 auf 30,0) oder Acid. carbolicum (0,2 auf 30,0) ausgewaschen.

Constitutionelle Behandlung. Da die Blutung vollständig unter der Controle des Arztes steht, so sind interne Massregeln nur selten erforderlich. Nur in Fällen, in welchen die Blutung häufig, dabei aber kaum ernst genug ist, um eine chirurgische Behandlung zu rechtfertigen, kann es wünschenswerth werden, innerlich blutstillende Mittel in Anwendung zu ziehen. Das beste derselben ist Ergotin, welches entweder per os gegeben oder hypodermatisch injicirt werden kann. Dreissig Tropfen der Tinctura secalis

1) „Gazette des Hôpitaux." 1870. No. 56.
2) Citirt von Macnamara: Loc. cit. p. 58.
3) „Lancet". Februar 27. 1875.
4) „System of Surgery". Philadelphia 1882. 6. Aufl. Vol. II. p. 283.
5) Vergl. Martineau: „Union Médicale". 1868. 3. série. T. VI. p. 330.

cornuti mögen alle zwei Stunden genommen oder 10 Tropfen einer 20procentigen Lösung des Extractum secalis cornuti subcutan alle vier Stunden in Anwendung gezogen werden. Ich habe häufig diese Methode als äusserst nützlich befunden. Auch Opium, in kleinen Dosen von 5 bis 8 Tropfen, 2 bis 3 Mal täglich gegeben, ist ein vortreffliches Adstringens, doch ist sein Gebrauch selbstverständlich contraindicirt, wenn die Epistaxis eine Folge von Stase in den Lungen ist. Andere Styptica, wie Plumbum aceticum und Acid. gallicum oder Acid. sulfuricum, können ebenfalls zur Stillung des Nasenblutens angewendet werden.

In der Absicht, die Dichtigkeit des Blutes zu vermehren, ist empfohlen worden, Natrium sulfuricum [1]) in Dosen von 7,5 Grm. dreistündlich darzureichen; ich habe indessen dieses Mittel niemals selbst versucht. Sollte der Patient, wenn er zur Beobachtung kommt, so erschöpft sein, dass ein tödtlicher Anfall von Syncope zu befürchten ist, so sollte, wo möglich, die Transfusion ausgeführt werden. Mosler (loc. cit.) berichtet einen Fall von Hämophilie, in welchem nicht allein die Epistaxis durch Transfusion zum Stehen gebracht, sondern auch die Neigung zu wiederholten Blutungen bei geringfügigen Veranlassungen vollständig beseitigt wurde. Sowohl Sydenham (loc. cit.) wie Hoffmann (loc. cit.) empfahlen die Venaesection bei plethorischen Individuen, die aus der Nase bluteten, und dieselbe scheint gelegentlich von J. P. Frank [2]) angewendet worden zu sein; doch wird die Behandlungsweise hier nur erwähnt, um absolut verworfen zu werden. Zur Illustration ihrer gänzlichen Nutzlosigkeit dient der von B. Fränkel [3]) berichtete Fall, in welchem thatsächlich bei einem Mädchen, das sich als Blutspenderin bei einer Transfusion erboten hatte, während der aus der Radialis vollzogenen, reichlichen Entnahme von Blut spontane Epistaxis auftrat.

Bei den plethorischen Fällen wird sich die morgendliche Darreichung eines salinischen Abführmittels, 2 bis 3 Mal wöchentlich, gefolgt von zwei Dosen Digitalis im Verlaufe des Tages, als nützlich erweisen. Bei der symptomatischen Epistaxis der Purpura

1) Kunze: „Compendium der prakt. Medicin". 4. Aufl. p. 94.
2) Op. cit. p. 140.
3) Loc. cit. 2. Aufl. p. 181.

soll sich nach Macnamara (loc. cit.) Terpenthin äusserst wirksam zeigen; er empfiehlt, dass der Patient so schnell, als er im Stande ist, die Quantität zu schlucken, ein Weinglas voll Terpenthinspiritus in einem Wasserglase voll Cognac oder Whiskypunsch zu sich nehmen solle.

Polypen der Nase.

(Synonym: Gutartige Geschwülste der Nase.)

Lateinisch: Polypi nasi.
Französisch: Polypes du nez.
Englisch: Polypus of the nose; non-malignant tumours of the nose.
Italienisch: Polipi del naso.

Definition. Neubildungen fast stets myxomatöser Structur, bisweilen aber eine geringe Quantität fibrocellulösen Gewebes enthaltend, gewöhnlich gestielt, rund, oval oder birnförmig, von blassrother Farbe, halb durchscheinend, von der Grösse einer Johannisbeere bis zu der einer Eichel variirend, bisweilen noch grösser und zu bedeutenderer oder geringerer Obstruction der Nasengänge, sowie den Begleiterscheinungen solchen Verschlusses führend.

Geschichte. Von den frühesten Zeiten der Medicin an haben die Polypen der Nase die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen und fast alle Schriftsteller über Chirurgie, von Hippocrates angefangen, thun ihrer Erwähnung. Der Vater der Medicin[1]) scheint sogar eine sehr bedeutende Erfahrung hinsichtlich dieser Neubildungen gehabt zu haben, denn, obwohl seine Classification etwas phantastischen Charakters ist, so sind seine therapeutischen Vorschläge äusserst praktischer Natur und zeigen eine beträchtliche Reichhaltigkeit an Hülfsmitteln. Er wies an, dass die Ausreissung der Polypen in folgender Weise vorgenommen werden sollte: Nach Wahl eines Stückes Schwamm von genügender Grösse, um die Nasen-

1) „De Morbis". Lib. II. Littré's ed. Paris 1851. Vol. VII. p. 51.

höhle auszufüllen, werden an demselben vier je anderthalb Fuss lange Schnüre befestigt und ihre freien Enden zusammengebunden. Sodann wird eine lange, biegsame, metallene Sonde, die an ihrem vorderen Ende durchbohrt ist, durch die Nase hindurch und aus dem Munde wieder herausgeführt, die zusammengeknüpften Enden der Schnüre durch die Oese der Sonde hindurchgefädelt und die Sonde selbst durch die Nase zurückgezogen. Alsdann werden die Schnüre selbst von dem Operateur ergriffen und der Schwamm gewaltsam durch die Nase hindurchgezogen, mittelst welcher Manipulation die Polypen abgerissen und gleichzeitig entfernt werden. — Stets applicirte Hippocrates, mochte er die Neubildungen ausreissen oder mittelst des Cauterium actuale zerstören, nach der Operation einen aus Honig bestehenden Verband, welchem gelegentlich ein starkes Aetzmittel beigemengt und welcher mittelst kleiner, in die Nasenlöcher eingeführter Bleiplatten in Contact mit den Theilen erhalten wurde. Habe man es mit harten Polypen zu thun, so rieth Hippocrates[1]), die Nase von aussen zu eröffnen, um den Tumor gründlich exstirpiren und seine Wurzeln hinterher mittelst des Ferrum candens zerstören zu können. — Celsus[2]) empfahl die Zerstörung der Polypen mittelst Aetzmittel oder des glühenden Eisens, doch missbilligte er lebhaft Eingriffe bei den härteren Geschwülsten, welche er als bösartig ansah. — Galen[3]) beschrieb die Krankheit als eine widernatürliche Neubildung, welche in ihrer Natur dem Fleisch eines Polypen ähnle, und empfahl den Gebrauch localer Adstringentien, welchen er den Vorzug vor dem Messer gab. — Aëtius[4]) rieth zum Gebrauche des Ferrum candens behufs der Zerstörung von Polypen. — Paulus von Aegina[5]), der ein Advocat des Messers war, empfahl dem Operateur, das Nasenloch des Patienten mit seiner linken Hand zu dilatiren und den Polypen mittelst eines in der rechten Hand geführten, eigenthümlich geformten Messers zu exstirpiren. Der Schnitt sollte kreisförmig geführt und die Masse sodann mit-

1) „De Morbis". p. 53.
2) „De Medicinâ". Lib. VI. Cap. VIII.
3) „De comp. pharm. sec. locos". Lib. III. Cap. III.
4) „Tetrabibl." II. Serm. II. Cap. LXXXIX.
5) Lib. VI. Cap. XXV.

telst des anderen Endes des Instrumentes, welches wahrscheinlich in einen Haken endigte, aus der Nase entfernt werden. — Abulcasis[1]) lehrte, dass die Neubildung so weit wie möglich mittelst einer Zange aus der Nase hervorgezogen und dann mit einem Messers abgeschnitten werden sollte. Der Stumpf sollte sodann geschabt werden, um die Basis des Polypen zu zerstören. — Guy de Chauliac[2]) empfahl die Entfernung der Polypen mit Hülfe der Evulsion. — Wilhelm von Salicet[3]) gebührt das Verdienst, die Methode der Abschnürung der Nasenpolypen mittelst einer dicht um den Stiel gelegten Ligatur eingeführt zu haben. Er rieth, den Kanal der Nase, falls dies nothwendig sein sollte, durch Pressschwämme oder Schlangenwurzeln zu erweitern und den Tumor so nahe seiner Wurzel wie möglich mittelst eines doppelten Seidenfadens zu unterbinden. In Fällen, in welchen dies unmöglich sei, sollte der Polyp mit einer Zange ausgerissen werden. In jedem Falle sei der Stumpf mittelst ätzender Applicationen oder des Glüheisens zu zerstören. — Arantius[4]), der mit der schneidenden Behandlung der Polypen unzufrieden war, erfand eine Art stumpfer Zange, mittelst welcher er dieselben ausriss. Um einen besseren Einblick in die Nasenhöhlen zu erhalten, operirte er stets in einem verdunkelten Zimmer, in dessen einem Fensterladen ein rundes Loch so angebracht war, dass die Sonnenstrahlen durch dasselbe direct in die Nase des Patienten fallen konnten. An trüben Tagen bediente er sich künstlicher Erleuchtung, indem er die von einem Lichte ausgehenden Strahlen durch eine klares Wasser enthaltende Glasphiole fallen liess. — Fabricius ab Aquapendente[5]) behauptete, ein so ausgezeichnetes Instrument erfunden zu haben, dass „Patienten ihm von allen Seiten zuströmten, in der sicheren

---

1) Lib. II. Cap. XXIV. („Chirurgie d'Abulcasis", traduite par le Dr. Lucien Leclerc.) Paris 1861. p. 93 et seq.

2) „Le Guydon (Guy) en Francoys", par Maistre Jean Camappe. Lyon 1538. Fol. 198.

3) „Chirurgia Guilielmi de Saliceto" in „Ars Chirurgica Guidonis Cauliaci". Venetiis 1546. p. 308.

4) „De tumoribus praeter naturam". Anhang zu seiner Abhandlung „De humano foetu". Venetiis 1587. p. 170 et seq.

5) „Operationes Chirurgicae", Cap. XXIV. in „Opera Chirurgica". Lugduni Batavorum 1723. p. 438 et seq.

Erwartung geheilt zu werden". Seine Erfindung scheint in einer Zange bestanden zu haben, deren schneidende Branchen und Schäfte tief ausgehöhlt waren, so dass das Instrument in geschlossenem Zustande eine Art Canüle bildete, durch welche hindurch ein glühender Draht eingeführt oder ein Pulver eingeblasen werden konnte. Diesem Chirurgen ist oft das Verdienst zugesprochen worden, zuerst die Ausreissung von Polypen mittelst der Zange proponirt zu haben, doch beruht dies sicherlich auf einen Irrthum, da, wie oben gezeigt ist, Wilhelm von Salicet[1]) diese Methode viel früher vorgeschlagen hatte. Es mag erwähnt werden, dass Fabricius selbst nicht den Anspruch machte, die Methode, sondern nur ein gewisses Instrument erfunden zu haben, welches das Abschneiden von Polypen ermöglichen sollte, ohne die Gefahren im Gefolge zu haben, welche den Gebrauch der Spatha, d. h. der alten Scalpelle, begleiten. Er mag daher vielleicht der Erfinder der „schneidenden Zangen" genannt werden. — Im Jahre 1628 veröffentlichte Glandorp[2]) eine durch ihre Gelehrsamkeit ausgezeichnete Abhandlung über Polypen, welche ausserdem eine sehr genaue Schilderung des Leidens enthielt. — Später proponirte Boerhave[3]) eine Theorie des Inhalts, dass Nasenpolypen durch eine Verlängerung der Schleimhaut der Sinus der Membrana pituitaria gebildet würden. Seine Idee war die, dass das Secret, wenn es in einer der Zellen aus einer oder der anderen Ursache eingedickt würde, nicht aus der Höhlung herausgelangen könne, dass letztere auf diese Weise vollständig ausgefüllt und die sie auskleidende Membran in die Nasenhöhle vorgestülpt würde, wo sie als ein membranöser, mit flüssigem oder halbflüssigem Inhalte erfüllter Sack herabhinge. — Heister[4]) erklärte das Wachsthum von Nasenpolypen als Folge der Obstruction einer oder mehrerer Drüsen der Membrana pituitaria, welche Obstruction zur Geschwulstbildung führe. — Auch Morgagni's Name[5]) mag erwähnt werden, da

1) Op. cit. Vergl. auch Arantius, Op. cit.
2) „Tractatus de polypo". Bremen 1628. Cap. VII.
3) „Praelectiones ad Institut". ad § 498.
4) „General System of Surgery". Englische Uebersetzung. London 1743. Pt. II. p. 437 et seq.
5) „De sedibus et causis morbis". Ed. sec. Patavii 1765. Epist. XIV. Sec. 19—20.

derselbe mit dem Ausdrucke seiner Billigung eine Praxis Valsalva's erwähnt, welche darin bestand, die Knochenlamelle, auf welcher der Polyp wächst, zu entfernen, um das Wiederwachsen des letzteren zu verhüten. — Levret[1]), der hauptsächlich als ein äusserst glücklicher Gynäkologe bekannt war, scheint durch seine Erfahrung bei der Behandlung von Tumoren des Uterus und der Vagina darauf geführt worden zu sein, seine Aufmerksamkeit den Nasenpolypen zuzuwenden; er erfand verschiedene ingeniöse Instrumente zur Application und zum festen Anziehen von Ligaturen um solche herum. — Kurz nachher versuchte Pallucci[2]), Levret's Methode zu verbessern; kann man seinen Angaben trauen, so war er einer der erfolgreichsten Operateure in diesem Zweige der Chirurgie, die je gelebt haben. — Im Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts veröffentlichte Robertson[3]) eine Beschreibung und Abbildung eines zum Abschnüren von Nasenpolypen bestimmten Instrumentes. Die Ironie des Geschickes der Erfindungen zeigt sich recht deutlich mit Bezug auf dieses kleine Instrument; denn Robertson's Nasenschlinge ist nach Wilde's eigenem Eingeständniss das Instrument, nach dem er seinen Ohrpolypenschnürer modellirte, während später wiederum Hilton, dem die ursprüngliche Bestimmung des Instrumentes unbekannt war, Wilde's Schnürer modificirte, um es für die Nase brauchbar zu machen. — In neuerer Zeit sind, abgesehen von zahllosen Mittheilungen in den medicinischen Journalen Europas und Amerikas, von Gruner[4]), Dzondi[5]), W. Colles[6]), Mathieu[7]) und Thudichum[8]) kurze Abhandlungen über Nasenpolypen veröffentlicht. — Der Gegenstand ist auch mehr oder weniger ausführlich in jedem allgemeinen Lehrbuch der Chirurgie besprochen worden, und zwar verdienen die Beiträge von

---

1) „Obs. sur la Cure radicale de plusieurs Polypes". Paris 1771. 3. Aufl. p. 214 et seq.
2) „Ratio facilis atque tuta narium curandi polypos". Viennae 1763.
3) „Edinburgh Med. and Surg. Journ." 1805. Vol. I. p. 410.
4) „De polypis in cavo narium obviis." Lipsiae 1825.
5) „Ergo polypi narium nequaquam extrahendi". Halae 1830.
6) „Nasal Polypi". — „Dubl. Quart. Journ. of Med. Sci." Nov. 1848. p. 373 et seq.
7) „Sur les Polypes muqueux des arrière-narines". Thèse de Paris. 1875.
8) „On Polypus in the Nose etc." London 1869. 3. Aufl. 1877.

Durham[1]) und Spillman[2]) besondere Erwähnung. — Eines der der neuesten Werke, welches auf die Krankheit Bezug nimmt, ist das von Zuckerkandl[3]), dessen Werth für die pathologische Anatomie des Leidens ein sehr beträchtlicher ist.

Aetiologie. Die Ursachen der Bildung von Nasenpolypen sind völlig unbekannt. Dass blosse chronische Entzündung zu ihrer Production nicht ausreicht, geht aus der Thatsache hervor, dass, während ein hartnäckiger Katarrh bei Kindern häufiger als bei Erwachsenen angetroffen wird, Schleimpolypen bei Personen unter 16 Jahren äusserst selten sind. Bei Erwachsenen ist das Leiden ein ganz ungemein häufiges, indem man nach Zuckerkandl[4]) Nasenpolypen, wenn man nach solchen sucht, bei jeder achten oder neunten Autopsie antrifft. Aus der folgenden Tabelle (A) geht hervor, dass das Decennium zwischen dem 20. und 30. Jahre die grösste Anzahl der Fälle — 42 Procent — liefert. Männer sind dem Leiden viel häufiger unterworfen als Frauen: in meinen 200 Fällen war das Verhältniss des männlichen zum weiblichen Geschlecht wie 123 : 77. Die jüngste Patientin, die ich gesehen habe, war ein 16jähriges Mädchen, der jüngste männliche Patient war 17 Jahre alt. In der medicinischen Litteratur finden sich Beispiele von viel jüngeren Patienten, doch glaube ich, dass in fast allen diesen Fällen die Neubildungen bösartiger oder fibröser Natur waren. Indessen hat Mason[5]) einen Fall von einem nur 12 Jahre alten Knaben berichtet, bei welchem er mehrere grosse Polypen entfernte[6]). Das höchste Alter, in welchem in meiner

---

1) „Holmes's System of Surgery". Vol. IV.

2) „Dict. Encyclop. des Sci. Méd." Art. „Nez".

3) „Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle". Wien 1882. p. 64 et seq.

4) Op. cit. p. 70.

5) Med. Soc. Proceedings". London 1872—1874. Vol. I. p. 156 et seq. Die Mason'sche Arbeit trägt das Datum vom 2. März 1874. In diesem Bericht war das Alter des Patienten auf 12 Jahre angegeben, während nach dem Katalog des Royal College of Surgeons, dessen Museum die Polypen übergeben wurden, das Alter des Patienten sich auf 10 Jahre belief.

6) Der Herausgeber theilt vollständig den Glauben des Verfassers an die grosse Seltenheit von Schleimpolypen bei Personen unter 16 Jahren, doch kommen Ausnahmen zweifellos vor. Er behandelt in diesem Augenblick einen 12jährigen Knaben, der seit frühester Kindheit an vollständiger Undurch-

Serie Polypenbildung auftrat, war 69 Jahre, doch habe ich zwei andere Fälle gesehen, in welchen das Leiden im Alter von resp. 65 und 68 Jahren seinen Anfang nahm.

Tabelle A.

zeigt das Alter und Geschlecht von 200 an Nasenpolypen leidenden Patienten. Die Tabelle indicirt so genau wie möglich das Alter, in welchem die Polypenbildung ihren Anfang nahm.

Alter.	Männlich.	Weiblich.
16—20	9	7
20—30	51	34
30—40	33	13
40—50	18	13
50—60	9	10
60—70	3	0
	123	77

---

gängigkeit der oberen Nasenwege und an Asthma leidet und dessen oberste Respirationswege in der That ein Museum der verschiedensten pathologischen Veränderungen dieser Theile darstellen. Zuerst waren nur im Nasenrachenraume adenoïde Vegetationen sichtbar, während der Einblick in den mittleren und hinteren Theil der knöchernen Nase durch doppelseitige, ganz enorme Hypertrophie der Schleimhaut der vorderen Enden der unteren Muscheln vollständig verschlossen war. Nach Entfernung der letzteren mittelst der galvanocaustischen Schlinge — der Herausgeber freut sich berichten zu können, dass diese Entfernung ein wenigstens vorläufiges Verschwinden des augenscheinlich nervösen Asthmas zur Folge gehabt hat — zeigt sich nun folgender Befund: Im linken Nasenloche bedeutende Hypertrophie der Schleimhaut, so weit überhaupt sichtbar, knöcherne Verdickung des Septums und sehr beträchtliche Deviation desselben nach aussen in seinem hinteren Drittel; im rechten Nasenloche Exostose des Nasenbodens und Septums, weit geringere Verdickung der Schleimhäute, dagegen zwischen der mittleren Muschel und dem Septum ein grau-weisser, glänzender, halb durchsichtiger, mittelst der Sonde beweglicher Schleimpolyp. Ob derselbe der einzige seiner Art ist oder sich hinter ihm noch andere befinden, vermag der Herausgeber nicht anzugeben, da er denselben erst an dem Tage, an welchem diese Zeilen übersetzt werden, entdeckt hat und die nach der galvanocaustischen Operation noch vorhandene Empfindlichkeit der Theile ein operatives Vorgehen am heutigen Tage nicht räthlich machte. (Anm. bei der Correctur: Der Polyp ist seither entfernt worden. Er erwies sich als solitär.) Anm. des Herausg.

Die älteren Autoren, welche einigermassen unbestimmte Ideen hinsichtlich der Frage der Aetiologie dieser Neubildungen hatten, schrieben Polypenbildung solchen Einflüssen, wie: Erblichkeit[1]), Scrophulose, miasmatischen Einflüssen und unterdrückter Menstruation, zu; doch halten diese antiquirten Ansichten vor der strengen Analyse unserer Tage nicht Stand. Bisweilen scheinen Polypen aus mechanischer Irritation, wie eine solche durch Fremdkörper producirt werden mag, zu resultiren, doch ist der Fall von van Meekren[2]), in welchem der Kern eines Polypen durch einen Holzsplitter gebildet wurde, nicht verdachtsfrei. Gerdy[3]) hat einen Fall berichtet, in welchem die Bildung eines grossen Polypen einer Fractur des Septums folgte.

Symptome. Im ersten Stadium leidet der Patient an vermehrter Secretion, Gefühl von Fülle in der Nase, bisweilen an leichtem Stirnkopfschmerz und an theilweisem und variablem Verschluss einer oder beider Nasenhälften. Da die Polypen in der Regel gestielt sind, so wird bisweilen in dieser Periode ein Gefühl empfunden, als ob sich ein fremder Körper vor- und rückwärts oder auf- und abwärts in der Nase bewege. In Folge ihrer Befestigung an einem Stiele wirken auch diese Neubildungen bisweilen ventilartig, indem sie die Passage der Luft manchmal in der Richtung von aussen nach innen, manchmal in der von innen nach aussen verhindern. Dabei wird sogar bisweilen ein eigenthümlich flatterndes Geräusch gehört, welches von Dupuytren als „bruit

1) Der Zufall will es, dass gleichfalls an dem Tage, an dem diese Zeilen übersetzt werden, der Herausgeber von einem hochgebildeten Gelehrten consultirt worden ist, welcher sofort, nachdem das Vorhandensein mehrerer grosser Nasenpolypen bei ihm constatirt worden war, die Frage an den Herausgeber richtete, ob diese Geschwülste erblich seien. Es sei nämlich vor ganz Kurzem bei seiner Mutter, einer über 70jährigen Dame, das Vorhandensein von Nasenpolypen constatirt worden! — Die Erklärung dieses Zusammentreffens ist wohl durch die Zuckerkandl'schen Mittheilungen über die enorme Häufigkeit des Leidens (siehe oben) gegeben. Wenn bei jeder achten oder neunten Person, die zur Obduction kommt, und deren Nase man auf diese Frage hin untersucht, Polypen gefunden werden, so ist es am Ende ebenso wenig wunderbar, dass einmal Mutter und Sohn an dieser Affection leiden.

Anm. des Herausg.

2) Citirt von Morgagni, loc. cit.

3) „Des Polypes et de leur Traitement". Paris 1833. p. 4 u. 5.

de drapeau" bezeichnet worden ist. Indessen braucht kaum auseinandergesetzt zu werden, dass bei der Gegenwart so vieler objectiver Zeichen dieses Symptom keine besondere Wichtigkeit hat. Sind beide Nasenhälften verschlossen, so ist der Patient natürlich gezwungen, ausschliesslich durch den Mund zu athmen, und die gewöhnlichen Phänomene nasaler Obstruction stellen sich ein. Die Stimme unterliegt der charakteristischen Modification und der Geruchssinn wird beeinträchtigt oder geht ganz verloren. Nur sehr selten verursachen diese Neubildungen eine Ausbauchung der Nasenwandungen und nur in ganz ausnahmsweisen Fällen, in welchen ein Druck auf den Thränengang erfolgt, resultirt Epiphora [1]). In Folge der Thatsache, dass Schleimpolypen hygrometrische Eigenschaften besitzen, sind alle Symptome gewöhnlich bei feuchtem Wetter schlimmer. Die Secretion von der Nase ist meistens wässrigen Charakters und nur selten fötid, während Nasenbluten nur ganz gelegentlich auftritt.

Sind die Polypen gross, zahlreich und entspringen sie im vorderen Theil der Nase, so werden sie in der Regel sichtbar, indem man einfach bei guter Beleuchtung, und indem man die Nasenspitze gleichzeitig mit dem Finger nach oben und hinten drängt, in die Nase hineinsieht. Doch wird die Einführung eines Speculums in jedem Falle den Einblick bedeutend erleichtern. Dem Anschein nach entspringen diese Neubildungen am häufigsten von der mittleren Nasenmuschel und den unmittelbar oberhalb derselben gelegenen Theilen (vergl. Tabelle B.), doch zeigen die neuen Forschungen Zuckerkandl's (vergl. den Abschnitt über „pathologische Anatomie"), dass die wirkliche Ursprungsstelle von Polypen der Nase häufig weit tiefer gelegen ist, als es nach der klinischen Beobachtung den Anschein hat.

---

1) Dass das Thränenträufeln ein so äusserst seltenes Ereigniss beim Vorhandensein von Nasenpolypen ist, wie es der Verfasser darstellt, möchte der Herausgeber bezweifeln. Ihm ist in den letzten Jahren eine ganze Reihe solcher Fälle zur Beobachtung gekommen (eines derselben ward bereits in der Anmerkung auf p. 337 Erwähnung gethan) und in mehreren dieser Fälle war die Epiphora sogar ein ganz frühes Symptom, während es in anderen den Patienten mehr belästigte als die durchaus nicht immer vollständige Undurchgängigkeit der betreffenden Nasenhälfte. Anm. des Herausg.

Tabelle B.

zeigt den anscheinenden Sitz von 259 von dem Autor bei 200 Patienten beobachteten Polypen; in 59 Fällen fanden sich die Neubildungen in beiden Nasenhälften.

Mittlere Nasenmuschel	104
Nachbarschaft der oberen Muschel und des oberen Nasenganges	77
Mittlere Muschel und mittlerer Nasengang	34
Mittlerer Nasengang	24
Untere Muschel	9
Ganze äussere Nasenwandung (mit Ausschluss des unteren Nasenganges)	11
	259

Nur in äusserst seltenen Fällen ist das Septum der Sitz der Affection. Bryant[1]), Leriche[2]), Clinton Wagner[3]) und Hartmann[4]) berichten jeder einen Fall dieser Art, und Zuckerkandl[5]) hat drei Beispiele dieses Vorkommnisses gesehen. Die genannten sind, so weit mir bekannt, die einzigen, beglaubigten Fälle. Indessen drücken bisweilen Polypen, welche von den Muscheln entspringen, so stark gegen das Septum, dass es äusserst schwierig ist, selbst die dünnste Sonde zwischen Polyp und Septum einzuführen, und unter solchen Umständen kann leicht ein Irrthum hinsichtlich der Ursprungsstelle des Polypen gemacht werden. Mittelst der Rhinoscopia posterior habe ich mehrere Fälle kleiner, symmetrischer Neubildungen am Septum gesehen, doch waren dieselben stets entweder adenoider Structur oder repräsentirten eine einfache Hypertrophie der Schleimhaut.

Gewöhnlich bleiben Schleimpolypen innerhalb der Nasenhöhle, sind sie aber sehr gross, so können sie sich so weit nach vorn erstrecken, dass sie aus dem Nasenloche hervorragen. Bisweilen

1) „Manual of the Practice of Surgery". 3. Auflage. London 1879. Vol. II. p. 7.

2) „Gaz. des Hòpitaux". 1874. No. 73.

3) „Arch. of Clin. Surg." New-York. Januar 1877.

4) „Deutsche med. Wochenschr." 1879. No. 28—30.

5) „Zur path. und phys. Anatomie der Nasenhöhle und ihrer pneumat. Anhänge". „Wien. med. Jahrb." 1879. Vergl. auch „Anatomie der Nasenhöhle", p. 84. Nach der Beschreibung erscheint es zweifelhaft, ob sämmtliche Fälle Zuckerkandl's Beispiele echter Polypen waren.

wachsen sie in der Richtung nach dem Pharynx hin und sind in solchen Fällen leicht mittelst der hinteren Rhinoscopie zu entdecken. Gelegentlich kommt es während des Wachsthums des Polypen zur Anheftung desselben an verschiedenen Stellen der Wandungen der Nasenhöhle, doch ist ein Vorkommniss dieser Art, welches als das Resultat von Reibung und Druck zu betrachten ist, wahrscheinlicher bei fibrösen als bei myxomatösen Polypen. In äusserst seltenen Fällen können Schleimpolypen durch Druck das Periost zerstören und von Colles[1]) ist ein Fall berichtet worden, in welchem die Knochen der Nase durch eine Neubildung dieser Art auseinandergedrängt wurden.

In der Regel sind die Schleimpolypen multipel und treten nach meiner eigenen Erfahrung (vergl. Tabelle B.) in fast 30 Procent der Fälle gleichzeitig in beiden Nasenhälften auf. Ihre Gestalt ist anfänglich eine kugelförmige und sie hängen an einem dünnen Stiele frei von der Nasenwand herunter. Erst allmählich nehmen sie, indem ihr halbflüssiger Inhalt dem Gesetz der Schwere folgt, ihre charakteristische, thränenförmige Gestalt an. Indessen behalten sie nicht immer diese Form bei, sondern verlieren, wie Gruner bemerkt, um so mehr ihre Birnengestalt, je grösser sie werden. Der Grund hiervon ist, dass sie sich leicht den unnachgiebigen Gebilden anpassen, welche sie nach einiger Zeit von allen Seiten einschränken.

Die eben ausgedrückten Ansichten aber stehen im Gegensatze zu den neuen anatomischen Untersuchungen von Zuckerkandl[2]), welcher behauptet, dass zwei Arten von Polypen existiren, nämlich oval geformte mit dünnem Stiel und runde mit breiter Basis; die ersteren entsprängen von scharfen Rändern, die letzteren von flachen Oberflächen. Diesem Autor zufolge verändern sich die kugelförmigen Polypen niemals in ovale, sondern beide Arten besitzen ihre eigenthümliche Form von der Zeit ihres ersten Auftretens an. Die Grösse der Polypen variirt von der einer Kornrade bis zu der einer Kastanie; zur Zeit aber, wenn der Patient zur Behandlung kommt, wechselt ihre Grösse gewöhnlich zwischen der einer Johannisbeere bis zu der einer Weintraube. Ich habe indessen

---

1) „Dubl. Quart. Journ. Med. Sci.“ No. 12. November 1848. p. 374.

2) Op. cit. p. 78 et seq.

einen exceptionellen Fall gesehen, in welchem der Polyp ausgespannt 12,7 Ctm. lang war und der Durchmesser seiner Basis 2,2 Ctm. betrug (Fig. 78). Ich entfernte den Polypen aus der Nase eines 22jährigen Herrn in der Gegenwart von Dr. Snell in Mile End; neun Jahre später hatte kein Recidiv stattgefunden. Ein



Fig. 78. — Vom Autor entfernter Nasenpolyp.

noch bemerkenswertherer Fall ist von Störk[1]) publicirt worden: ein innerhalb der Choanen entspringender Polyp reichte bis zum Kehlkopf herunter. Oft finden sich ein oder zwei Polypen etwa von der Grösse einer kleinen Wein- oder Johannisbeere und eine grosse Zahl anderer, welche kaum sichtbar sind[2]). Ihre Farbe ist gewöhnlich ein mattes Gelb, bisweilen aber sind sie grauweiss oder rosa. Ihre Oberfläche ist glatt und glänzend, und werden sie mit einer Sonde berührt, so bekommen sie ein Grübchen in Folge ihrer Elasticität, kehren aber sofort wieder zu ihrer früheren Form zurück. Lässt man ein starkes Licht auf einen Polypen fallen, so erscheint derselbe in der Regel einigermassen transparent. Die

---

1) „Krankheiten des Kehlkopfes". Stuttgart 1880. p. 105.

2) Durchaus nicht selten sind beide Nasenlöcher mit zahreichen grösseren, in anderen Fällen mit grösseren und kleineren Polypen vollkommen ausgestopft. In einzelnen Fällen ist die Anzahl derselben eine so colossal grosse, dass es erstaunlich erscheint, wie die Nase dieselben alle gleichzeitig beherbergen konnte. Der Herausgeber unterlässt Zahlenangaben, die durch seine Erfahrungen begründet werden, um nicht der Uebertreibung geziehen zu werden.

Anm. des Herausg.

Schleimpolypen sind unempfindlich und der Schmerz, welcher bei ihrer gewaltsamen Entfernung empfunden wird, ist die Folge ihres Zusammenhanges mit der Schleimhaut.

Nach der vorgängigen Beschreibung der gewöhnlich bei Gegenwart von Nasenpolypen vorhandenen Symptome ist es nunmehr noch nothwendig, einige Bemerkungen über eine viel ernstere Klasse von Störungen hinzuzufügen, auf welche in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit gelenkt worden ist. Kurz nachdem Voltolini[1]) einen Fall berichtet hatte, in welchem Asthma die Folge der Gegenwart von Nasenpolypen gewesen war, wurden ähnliche Fälle von Hänisch[2]), Porter[3]), Daly[4]), Todd[5]), Spencer[6]), Mulhall[7]), Joal[8]) und Jacquin[9]) mitgetheilt und die reflectorische Erzeugung des Asthmas von Schäffer[10]), B. Fränkel[11]) und Bresgen[12]) besprochen. In neuester Zeit ist die ganze Frage der reflectorischen Effecte von Obstruction der Nase, speciell durch Polypen, in äusserst geistvoller Weise von Hack[13]) studirt worden. Derselbe ist der Ansicht, dass Alpdruck, Husten, Migräne, Supraorbitalneuralgie, gewisse vasomotorische Phänomene, welche sich durch quasi-erysipelatöse Symptome mit temporärer, begrenzter Röthung der Wangen documentiren, Anfälle von Schwindel, Epi-

---

1) „Die Anwendung der Galvanocaustik". Wien 1872. p. 246. 4. Aufl.
2) „Berlin. Klin. Wochenschrift". 1874. No. 40.
3) „New-York Med. Record." October 11. 1879. Vergl. auch „Arch. of Laryngology". 1882. Vol. III. No. 2.
4) „Arch. of Laryngology". Vol. II.
5) „Trans. Missouri State Med. Assoc." 1881.
6) Citirt von Todd, ibid.
7) „St. Louis Med. Surg. Journ." Febr. 1882.
8) „Gaz. des Hôpitaux". 1882. p. 442 et seq.
9) Ibid. 1882. p. 507.
10) „Deutsche med. Wochenschrift". 1879. No. 32 u. 33.
11) „Berlin. klin. Wochenschrift". 1881. No. 16 u. 17.
12) „Volkmann's klin. Vorträge". 1882. No. 216.
13) „Wiener med. Wochenschrift". 1882. No. 49, 50, 51; und 1883. No. 4 et seq. — Hack's grösseres, neues Werk „Ueber eine operative Radicalbehandlung bestimmter Formen von Migräne, Asthma, Heufieber etc." Wiesbaden 1884, war dem Verfasser augenscheinlich zur Zeit der Drucklegung dieses Kapitels noch nicht bekannt. — Die bisher gewonnenen Ansichten des Herausgebers in dieser Frage finden sich am Schlusse dieses Abschnittes in einer Anmerkung. Anm. des Herausg.

lepsie, Rhinorrhoë und Heufieber oft ihren Ursprung Polypen oder einer Schwellung der Nasenschleimhaut verdanken. Hack giebt viele illustrirende Fälle, in welchen die verschiedenen erwähnten Leiden durch chirurgische, innerhalb der Nase ausgeführte Eingriffe geheilt wurden, und es mag erwähnt werden, dass seine Ansichten hinsichtlich der Aetiologie solcher Fälle bereits unabhängige Unterstützung und Bekräftigung seitens anderer Beobachter erhalten haben. Löwe[1]) hat einen Fall berichtet, in welchem epileptische Anfälle, die vorher fast täglich aufgetreten waren, plötzlich verschwanden, nachdem die Nasenpassage wiederhergestellt war. Die Obstruction war durch einen Polypen in der linken Nasenhälfte, begleitet von Schleimhauthypertrophie der unteren Muscheln und adenoïden Vegetationen im Nasenrachenraum verursacht worden. Nach der Entfernung dieser Reizquellen traten die Anfälle nur unter dem Einfluss ausserordentlicher, geistiger Erregungen auf.

Im Anschluss an diesen letzten Fall möchte ich erwähnen, dass ich kürzlich mit Dr. Hughlings Jackson und Dr. Sillifant in Barnsbury gemeinschaftlich einen 55jährigen Herrn behandelt habe, welcher seit mehreren Monaten an Anfällen von hochgradigster Unruhe und so schwerer Athemnoth gelitten hatte, dass es ihm unmöglich war, sich zum Schlafen niederzulegen. Er litt auch an heftigen Paroxysmen von Gesichtskrampf und hatte ein- oder zweimal epileptiforme Anfälle gehabt, während deren er für 20 Minuten oder eine halbe Stunde das Bewusstsein verloren hatte. In den oberen Theilen beider Nasenhälften fanden sich Massen von Polypen. Nach nahezu vollständiger Entfernung der Neubildungen hörten die Anfälle von Athemnoth völlig auf und die anderen nervösen Symptome verschwanden allmählich. Auch Elsberg[2]) hat Fälle von Chorea, Epilepsie, Supraorbitalneuralgie und Hemicranie gesehen, welche durch von der Nase ausgehende Reize reflectorisch bedingt waren. Seiler[3]) hat zwei Fälle berichtet (zweier anderer erwähnt er kurz), in welchen seiner Ansicht nach eine Verdickung des vorderen Endes der unteren Muschel die Ursache eines quälenden Hustens war. Die beschriebenen Fälle sind nicht sehr be-

1) „Allgemein. med. Centralzeitung". 1882. No. 76.
2) „Philadelphia Med. News". May 26. 1883. p. 604.
3) „Archives of Laryngology". 1882. Vol. III. p. 240 et seq.

weiskräftig, doch verringerte in beiden Behandlung der Nase das Symptom von Seiten des Kehlkopfs. John Mackenzie[1]) hat gefunden, dass Husten so häufig ein Reflexsymptom von Nasenleiden ist, dass er aufgehört hat, diesen Zusammenhang als eine Curiosität zu betrachten. Er ist der Ansicht, dass die hinteren Abschnitte der mittleren und unteren Muschel, sowie der correspondirende Theil des Septums der specielle Sitz der Reflexerregbarkeit sind. Hack[2]) andererseits schliesst aus seinen eigenen Beobachtungen, dass Reflexphänomene, wie Husten und Niesen, durch Reizung irgend eines Theiles der Nasenschleimhaut ausgelöst werden können, dass solche aber nur dann prompt Platz zu greifen pflegen, wenn vorher die vordere Parthie der unteren Muschel geschwellt war[3]). Folgende Beispiele der Abhängigkeit nervösen Asthmas von Nasenpolypen haben sich in meiner eigenen Praxis zugetragen.

Der erste dieser Fälle betraf eine 63jährige Dame, welche mich im März 1874 consultirte. Sie hatte seit drei Jahren an schweren, fast allnächtlich auftretenden Asthmaanfällen gelitten. Verschiedene Mittel waren mit theilweisem Erfolge in Anwendung gezogen worden. Nach Entfernung eines grossen Polypen von jeder der mittleren Muscheln verschwand das Asthma vollständig.

Im zweiten Fall war der Patient ein 47jähriger Herr, den ich zuerst im Juli 1876 sah. Während der vorhergehenden 5 Jahre hatte er gelegentlich an Asthma gelitten. Die Anfälle traten, wie in dem vorigen Falle, stets während der Nacht auf. Die Entfernung einer Anzahl kleiner Polypen aus der Nachbarschaft der rechten oberen Muschel befreite den Patienten völlig von seinen Asthmaanfällen. Nach einer Pause von 4 Monaten kehrten dieselben indessen wieder. Das Wiederauftreten der Beschwerden coincidirte, wie es sich ergab, mit einer Entwicklung neuer Polypen, nach deren Entfernung die Symptome wiederum verschwanden.

---

1) „Amer. Journ. Med. Sci.“ Juli 1883. p. 106 et seq.

2) Loc. cit. p. 36.

3) In seinem neuen, in der letzten Anmerkung des Herausgebers erwähnten Werke stellt Hack sich mit aller Entschiedenheit auf den Standpunkt, dass es die geschwellten, vorderen Enden der unteren Muscheln sind, von denen die oben genannten, nervösen Erregungszustände der verschiedensten Gebiete ihren Ursprung nehmen, und dass Schwellungszustände dieser Parthieen hinsichtlich der Auslösung von Reflexen an Wichtigkeit alle anderen Theile der Nase unendlich weit überragen. Er unterscheidet dabei stricte zwischen einem chronisch-hyperplastischen Nasenkatarrh und zwischen dieser temporären, durch rein nervöse Einflüsse oder auch durch pathologische Processe im Innern der Nase selbst hervorgebrachten, mit der Sonde für einen Augenblick wegdrückbaren Schwellung. Anm. d. Herausg.

Bei einem dritten, mir kürzlich von Dr. Hughes in Llanberis zugesandten Patienten schienen durch die Gegenwart von Nasenpolypen äusserst schwere Asthmaanfälle bewirkt worden zu sein. Eine Einblasung von Tannin in die Nase erzeugte ebenfalls heftige Paroxysmen [1]).

---

1) Der Herausgeber hat in der Privatpraxis zwischen 1879 und dem Anfang von 1884 in einer ziemlich grossen Anzahl von Fällen von Nasenpolypen nur 4 Fälle von gleichzeitig bestehendem, nicht auf organische Ursachen zurückführbarem Asthma gesehen. Der eine derselben betrifft den bereits in der Anm. 6, p. 489 erwähnten, 12jährigen Knaben, der gleichzeitig an adenoïden Vegetationen und enormer Schwellung der vorderen Enden der unteren Muscheln leidet und bei dem, wie berichtet, nach der Entfernung der ersteren und der Abtragung der letzteren gegenwärtig ein Verschwinden des Asthmas erzielt worden ist. Hinsichtlich der übrigen Fälle, von denen der eine eine 45jährige, der andere eine 47jährige Dame und der dritte einen 48jährigen Herrn betrifft, ist zu bemerken, dass es sich in den beiden ersten Fällen um sehr zahlreiche, die ganze Nase ausfüllende Polypen handelte. (Ob ein directer Druck auf die Schleimhaut des vorderen Endes der unteren Muscheln ausgeübt wurde, welcher Umstand nach Hack — „Die operative Radicalbehandlung etc." p. 70 et seq. — von so grosser Wichtigkeit für die Entstehung des Asthmas in derartigen Fällen sein soll, kann freilich nicht gesagt werden, da die beiden Beobachtungen in die Jahre 1879 und 1882, d. h. vor das Erscheinen der Hack'schen Schriften fallen. Im Journal des Herausgebers findet sich in beiden Fällen nur die Bemerkung, dass die Polypen die Nase völlig ausgefüllt hätten.) Die erste Patientin wurde durch die Entfernung einer ganz enormen Anzahl von Polypen auch von ihren Asthmabeschwerden geheilt; sie hat leider nach Ablauf der Behandlung nichts mehr von sich hören lassen. — Im Falle der zweiten erfolgte auf die Entfernung von 4 Polypen in der ersten Sitzung in der folgenden Nacht ein so heftiger Asthmaanfall, dass die Patienten sich, obwohl ihr doch nun eigentlich die Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges ihrer beiden Leiden hätte einleuchten müssen, nicht zur Fortsetzung der Behandlung entschliessen konnte. — Viel Interesse bot der letzte Fall, den der Herausgeber ganz kürzlich beobachtete. Es handelte sich um einen 48jährigen Herrn, der an Asthma, Nieskrämpfen und Anfällen von nächtlicher Beängstigung — nicht ausgesprochenem Alpdruck — litt. In beiden Nasenhälften zeigten sich mehrere mittelgrosse, aber nicht bis zu den vorderen unteren Muschelenden herabreichende Polypen. Die vorderen Enden beider unteren Muscheln geschwellt, die Schwellung mittelst der Sonde wegdrückbar, bei Nachlassen des Druckes sofort wieder vorschnellend. Noch vor vollständiger Entfernung der Polypen schwanden die nächtlichen Angstanfälle. Die Intensität und Häufigkeit der Asthmaanfälle verringerte sich etwa pari passu mit der Entfernung der Polypen, die Nieskrämpfe blieben ganz unverändert. Als es sich schliesslich darum handelte, noch einige kleine, ganz hoch oben sitzende Polypen zu entfernen, erwies sich die starke Schwellung der vorderen Enden der unteren Muscheln als ebenso störend für den Ein-

Daly[1]) hat kürzlich behauptet, dass die Disposition zum Heufieber in einer chronischen Hypertrophie der Nasenschleimhaut zu suchen ist, und diese Theorie ist von Roë[2]) in Albany adoptirt worden, meine eigene Erfahrung bestätigt indessen diese Ansicht nicht[3]).

Während ich vollständig zugebe, dass viele Reflexphänomene von innerhalb der Nase gelegenen Leiden ihren Ausgang nehmen können, muss ich die jüngeren Specialisten dahin warnen, dass die verschiedenen erwähnten und möglicherweise durch Nasenkrankheiten bedingten Leiden viel häufiger die Folge anderer Verhältnisse sind und dass alle anderen, möglichen Ursachen eliminirt sein müssen, bevor die Nase verantwortlich gemacht wird[4]).

---

blick in die Nase, wie als unbequem für die Einführung der galvanocaustischen Schlinge. Die Schwellungen wurden beiderseits galvanocaustisch zerstört und hierauf verschwanden sofort die Nieskrämpfe, um nicht wiederzukehren, während doch noch Polypen in beiden Nasenhälften vorhanden waren! — Nach nunmehr vorgenommener Entfernung der letzten Polypen hörten auch die letzten Reste der Asthmaanfälle auf und der Patient konnte, als von allen seinen Leiden befreit, entlassen werden.

Dieser schöne Fall schliesst sich, wie man sieht, vollkommen einigen der Hack'schen Fälle an. Der Herausgeber bedauert nur das Eine: dass er einen ähnlichen, günstigen Erfolg, ausser wenn er die oben (vergl. p. 420, 421) erwähnten Heufieberfälle hierher rechnet, bisher nicht auch in anderen Fällen, welche anscheinend der Hack'schen Beschreibung in jeder Weise entsprachen, erzielt hat. Vergl. weiterhin. Anm. des Herausg.

1) „Arch. of Laryngology". 1882. Vol. III. p. 157 et seq.

2) „New York Med. Journ." Mai 12. 1883. p. 509 et seq.

3) Vergl. dagegen auch Hack's Bemerkungen in seinem neuen Werk, p. 94 u. ff., und die Anmerkungen des Herausgebers auf p. 420, 421.

4) So wenig der Herausgeber es sich herausnehmen kann, nach der geringen Anzahl seiner eigenen Beobachtungen die auf einem verhältnissmässig so grossen Material basirenden Schlüsse seines verehrten Freundes Hack irgend wie anzuzweifeln, und so wenig spruchreif auch die ganze, erst vor so kurzer Zeit dem ärztlichen Stande unterbreitete Angelegenheit in diesem Augenblicke ist, so hält er sich doch nach eigenen Erfahrungen für berechtigt, vor einem übergrossen Enthusiasmus in der ganzen Frage zu warnen und mit dem Verfasser darauf zu dringen, dass die operative Radicalbehandlung der Nase erst dann vorgenommen werde, wenn alle anderen möglichen Erklärungen des Ursprungs der Reflexneurosen völlig ausgeschlossen sind. Wie nothwendig es ist, den letztgenannten Punkt besonders zu betonen, bewies recht deutlich ein ihm in den letzten Tagen aus Deutschland überwiesener Fall. Der Patient wurde als „Nasenhustender" bezeichnet, und es wurde nur gewünscht, dass eine bereits begonnene galvanocaustische Zer-

Diagnose. Obwohl es in den meisten Fällen leicht ist, Nasenpolypen zu diagnosticiren, so kommen doch gelegentlich Irrthümer vor. Indessen sind die gelatinöse Weichheit, die Elasticität, die

störung der vorderen Enden der unteren Muscheln beendigt werden möge. Bei der Untersuchung stellte sich aber heraus, dass der bisher durch die Behandlung nicht gebesserte Kranke ausser verschiedenen constitutionellen Symptomen von Lungentuberculose die unzweifelhaften Zeichen eines beiderseitigen, hauptsächlich rechts ziemlich vorgeschrittenen Spitzenkatarrhs aufwies! T. 39,2, P. 94 um 6 Uhr Nachm. — Selbstverständlich lag es näher, die Hustenquelle in den Lungen, als in der Nase zu suchen, und hielt es der Herausgeber nicht für angemessen, die galvanocaustische Zerstörung der übrigens durchaus nicht auffallend geschwollenen Muschelenden zu vollenden. Sapienti sat! — Aber selbst, wenn absolut kein anderer Ursprung der Reflexneurose aufgefunden werden kann, möchte sich der Herausgeber den Rath erlauben: dem Patienten vor Beginn der Behandlung ganz klar zu sagen, dass es sich um ein Experiment handle, das allerdings in keinem Falle schädliche Folgen nach sich ziehen könne, für dessen curativen Erfolg der Operateur aber nicht einzustehen vermöge! Er giebt diesen Rath nach mehreren Misserfolgen in seiner eigenen Praxis, die ihn um so peinlicher berührten, als er nach sorgfältiger Lectüre des Hack'schen Werkes und bei — wie er ausdrücklich bemerken möchte — ausschliesslicher Wahl von Fällen, auf welche die Hack'sche Beschreibung in jeder Weise passte, mit grossem Vertrauen an die Operation herangetreten war und den nach der Erfolglosigkeit vorangegangener, anderweitiger Behandlungen ziemlich misstrauischen Patienten mit Beruf auf die Hack'schen Resultate die entschiedene Hoffnung gegeben hatte, dass ihr Leiden, wenn nicht geheilt, so doch bedeutend gemindert werden würde. Es handelte sich in zwei Fällen um heftige Quintusneuralgieen, in einem dritten Fall um nervöses Asthma, in einem vierten um Migräne. In keinem dieser Fälle konnte ausser der typischen, von Hack beschriebenen Schwellung des vorderen Endes der unteren Muscheln irgend eine pathologische, nachweisbare Veränderung im Organismus zur Erklärung der Reflexneurosen herangezogen werden. In allen vier Fällen waren, ehe die Patienten dem Herausgeber zugeführt wurden, die verschiedensten Nervina, Tonica, Electricität, Badereisen etc. etc. erfolglos versucht worden. In allen vier Fällen wurden die geschwellten Schleimhautparthieen genau nach der Hack'schen Methode zerstört, und — in allen vier Fällen blieben die Reflexneurosen, zu deren Hebung die Operationen unternommen waren, bestehen! — Ein derartiges Resultat ist, wie wohl kaum weiter hervorgehoben zu werden braucht, wenig ermuthigend, und wenn auch mit Hinsicht auf die kleine Anzahl seiner Beobachtungen und noch mehr auf den eclatanten Erfolg, der in dem Falle von Nieskrampf erzielt wurde (vergl. die vorletzte Anm. des Herausg.), der Herausgeber weit entfernt davon ist, ungünstig über die Methode urtheilen oder gar weitere Versuche mit derselben aufgeben zu wollen, so erschien es ihm doch, um den Lesern dieses Werkes

Beweglichkeit und das blasse, halbdurchscheinende Aussehen dieser Tumoren sehr charakteristische Züge, welche dazu dienen, dieselben von den meisten Schwellungen anderer Art zu unterscheiden. Fibröse, sarcomatöse[1]) und carcinomatöse Neubildungen sind gewöhnlich viel härter, bluten leicht bei der Berührung, verursachen beträchtliche Schmerzen und produciren oft bedeutende Entstellung der Züge des Patienten. Knorpel- oder Knochengeschwülste sind so hart, dass ihre wahre Natur sofort erkannt werden kann. Verbiegung des Septums ist bisweilen irrthümlich für einen Polypen angesehen worden; bei diesem Zustande aber zeigt sich eine unregelmässige Hervorragung in die eine Nasenhälfte und eine correspondirende Depression in der anderen, wodurch der Charakter der Affection sicher gestellt wird[2]). Chronische Abscesse des Septums sind häufig irrthümlich für Polypen gehalten worden, doch differiren die ersteren fast diametral von letzteren. Denn während ein Polyp fast ausnahmslos mittelst eines Stieles von der äusseren Wandung der Nasenhöhle herabhängt, sitzt der Abscess am Septum und hat eine breite Basis. Ausserdem findet sich in der überwiegenden Majorität der Fälle von Abscess des Septums eine ähnliche Schwellung im anderen Nasenloche und zwar correspondiren die Grundflächen beider Tumoren an den beiden Seiten der Nasenscheidewand genau mit einander. Angiome zeigen dieselben allgemeinen Charaktere wie Abscesse, nur ist ihre Färbung

---

seine eigenen, unangenehmen Erfahrungen zu ersparen, als eine Pflicht, darauf hinzuweisen, dass die Resultate dieser Behandlung — in seinen Händen wenigstens — nicht so ausnahmslos günstig sind, wie es nach den Berichten seines werthen Freundes Hack den Anschein haben könnte. — Als ganz unbedeutend möchte er übrigens nach den Aussagen der Patienten und vielen eigenen, auch sonst angestellten Beobachtungen den Schmerz bei einer galvanocaustischen Zerstörung der geschwellten Nasenschleimhaut nicht bezeichnen. Anm. des Herausg.

1) Sarcome, besonders Myxosarcome sind bisweilen ebenso weich, wenn nicht weicher als Schleimpolypen. Anm. des Herausg.

2) So ganz einfach, wie hier im Text dargestellt, ist die Sache öfters denn doch nicht; besonders in Fällen von Deviation des knöchernen Septums im hinteren Theile bei gleichzeitig bestehender, chronischer Rhinitis ist es manchmal recht schwierig, die der Hervorragung correspondirende Depression auf der anderen Seite zu entdecken und zu ermitteln, wie viel von der Verdickung auf Rechnung der Schleimhaut, wie viel auf die Irregularität des Knochens kommt. Anm. des Herausg.

eine dunkel-purpurrothe. In beiden letztgenannten Fällen weist in der Regel die Anamnese auf eine ältere oder neuere Verletzung der Nase hin. In Fällen zweifelhafter Natur wird ausserdem die Punction eines der Tumoren die Frage nach der Natur desselben sofort lösen.

Die Affection, welche am leichtesten Veranlassung zur Verwechselung mit Polypen giebt, ist Verdickung der Schleimhaut der unteren Muscheln. Dieser Irrthum wird häufig von Aerzten begangen, da die Differentialdiagnose zwischen beiden Leiden bisher in den systematischen Lehrbüchern der Chirurgie nicht gezogen worden ist. Die Polypen, obwohl oft in beiden Nasenhälften vorhanden, sind selten so symmetrisch, wie die Verdickungen der Muscheln [1]), und während die Farbe der ersteren ein blasses Gelb oder Rosa ist, erscheinen die hypertrophischen Muscheln entweder lebhaft- oder dunkelroth. Während ferner die verdickte Schleimhaut unter dem Druck der Sonde nur ein kleines Grübchen bildet, bewegt sich der ganze Körper nicht, wie dies Polypen thun [2]); in-

1) Nach den Erfahrungen des Herausgebers sind einerseits die Schleimhauthypertrophieen der unteren Muscheln durchaus nicht immer so symmetrisch, wie dies der Verfasser hier und schon früher (p. 437) lehrt, andererseits hat er gar nicht selten in hochgradigen Fällen von Polypenbildung eine fast völlige, bilaterale Symmetrie der im untersten Theil der Nase erscheinenden Polypen constatiren können. Anm. des Herausg.

2) Der Herausgeber bedauert, auch in diesem Punkte sich dem Verfasser nicht ganz anschliessen zu können. Er hat noch in der allerjüngsten Zeit — z. B. in dem mehrmals erwähnten Falle des 12jährigen Knaben mit colossaler Hypertrophie der Schleimhaut der vorderen Enden der unteren Muscheln, in welchem Falle, beiläufig bemerkt, die Hypertrophie auch keine symmetrische war — Gelegenheit gehabt, sich davon zu überzeugen, dass in manchen dieser Fälle von Hypertrophie sich die verdickte Schleimhaut der vorderen Muschelenden mittelst der Sonde ziemlich frei hin- und herschieben lässt. So sehr ähnelte in dem erwähnten Falle die Hypertrophie nach Aussehen und Beweglichkeit gewöhnlichen Nasenpolypen, dass die Ansichten einer ganzen Reihe von chirurgischen Autoritäten, die im Laufe der Jahre von den Eltern consultirt worden waren, hinsichtlich der Diagnose und demgemäss auch der einzuschlagenden Therapie weit auseinandergingen. Dies war nun freilich ein excessiver Fall, doch dürften sich diagnostische Schwierigkeiten geringeren Grades wohl öfters finden und mit Bezug auf solche und speciell auf die auch vom Verfasser erwähnte, nicht seltene Coexistenz von Polypen und Hypertrophie schien es dem Herausgeber angemessen, nicht die Meinung aufkommen zu lassen, als sei die Sache immer so leicht, wie dies nach den Schilderungen des Verfassers den Anschein haben könnte. Recht schwer — und dies ist

dessen darf man nicht vergessen, dass Polypen und Hypertrophie der Schleimhaut der unteren Muschel oft gleichzeitig existiren. Ein Fremdkörper könnte möglicherweise mit einem Polypen verwechselt werden, doch werden die Entzündung und die fötide Secretion, welche im Falle des ersteren vorhanden sind, den Arzt argwöhnen lassen, dass es sich um mehr als einen Schleimpolypen handelt. Unter den seltneren Möglichkeiten der Verwechselung, welche nur als Curiositäten erwähnt zu werden brauchen, mögen Ausdehnung der Siebbeinzellen durch Schleim und Gehirnbruch genannt werden. Das Museum des St. Thomas Hospitals enthält zwei Fälle der ersteren Affection, in welchen das Aussehen während des Lebens dem von Schleimpolypen täuschend ähnlich gesehen haben muss[1]). Wie Spencer Watson[2]) mit Bezug auf diese Präparate richtig bemerkt, würde in solchen Fällen die harte, vorspringende Wandung der Geschwulst und das Ausfliessen des aufgespeicherten Schleims nach der Punction derselben ihre Natur entscheiden. Von Cruveilhier[3]) wurde ein eigenthümlicher Fall beschrieben, in welchem eine genau wie ein Polyp aussehende Hernie der Dura Mater und des Gehirns, deren Bruchpforte die Lamina cribriformis des Siebbeins bildete, bei der Autopsie entdeckt wurde. Ein Tumor dieser Art würde sich rhythmisch mit der Respiration bewegen und mit der Systole des Herzens pulsiren; ausserdem würden während seiner Entwickelung beinahe mit Sicherheit cerebrale Symptome auftreten.

---

ein Punkt, dessen der Verfasser gar nicht gedenkt — ist es bisweilen in Fällen von Polypenbildung, welche die ganzen Abschnitte der oberen Nase betreffen, nach der Entfernung der grossen, in den unteren Theil der Nase herabhängenden Polypen, selbst mit Hülfe der vorzüglichsten Beleuchtung zu entscheiden, ob die grauen, schimmernden Wülste, welche man in den hintersten und obersten, dem Einblick zugänglichen Parthieen der Nase noch so eben sieht, wirkliche Polypen oder nur aufgelockerte, blasse Schleimhaut sind. Auch die Sondenberührung giebt in solchen Fällen durchaus nicht immer wünschenswerth sichere Aufschlüsse. — Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass diese, wie die letzten Anmerkungen des Herausgebers überhaupt im Ganzen seltenere Fälle betreffen: im Allgemeinen ist die Diagnose der Nasenpolypen ja leicht genug, doch sind die Ausnahmen nicht so selten, dass man ihrer ganz vergessen dürfte. Anm. des Herausg.

1) „Museum Catalogue". Sec. I. No. 14 u. 15.

2) „Diseases of the Nose". London 1876. p. 73.

3) „Anatom. Pathol. du Corps Humain". Paris 1835—1842. T. II. Livr. XXVI. p. 5, 6.

Pathologische Anatomie. Die äussere Bekleidung dieser Polypen besteht in der Regel aus Flimmerepithel, unter welcher äusseren Schicht sich meistentheils einige wenige, erweiterte Capillaren, aber keine Nerven finden. Die Masse der Geschwulst wird von embryonalem Bindegewebe gebildet, welches aus einem hyalinen, gelatinösen Material besteht, durch welches hindurch sich in verschiedenen Richtungen resistentere, cellulöse Trabekel erstrecken. Die gelatinöse Substanz ist sehr mucinreich und enthält anfänglich runde und ovale Zellen, welche sich in einer späteren Periode spindel- oder sternförmig verlängern und kernhaltig und granulirt werden. Nach Cornil und Ranvier[1]) ist die letztere Zellenart die gewöhnlichste. Die Consistenz der Neubildung hängt davon ab, in welchem Grade entweder das bindegewebige Stroma oder die mucoide Substanz in ihrer Structur prädominiren. Bisweilen trifft man hier und da kleine, mit einer fadenziehenden, farblosen Flüssigkeit gefüllte Hohlräume im Innern der Geschwulst an. Einige Beobachter halten dieselben für wahre Cysten; Follin und Duplay[2]) aber meinen, dass der Mangel jeder deutlich ausgesprochenen Wandung beweise, dass diese Bildungen in Wahrheit nicht cystischen Charakters seien. Zuckerkandl[3]) andererseits behauptet, gelegentlich in der Nachbarschaft von Nasenpolypen Cysten gefunden zu haben. Dieselben sind seiner Beschreibung nach weiss und gewöhnlich von Bohnengrösse; in einem Falle aber sah er eine Cyste von Haselnussgrösse, welche vom vorderen Theile der unteren Muschel ausging und eine honigartige Flüssigkeit enthielt. Bisweilen enthalten Nasenpolypen kleine Drüschen, doch scheinen die Neubildungen selbst niemals drüsigen Ursprungs zu sein. Sehr häufig findet sich Schleimhauthypertrophie mit der Gegenwart von Polypen vergesellschaftet, während andererseits diese Neubildungen oft zu einer Atrophie der Weichgebilde Veranlassung geben.

Ueber die genaue Ursprungsstelle der Nasenpolypen — einen Punkt, der vielleicht noch grössere Wichtigkeit besitzt, als die Frage nach ihrer histologischen Zusammensetzung — hat kürzlich Zuckerkandl[4]) durch die Publication der Obductionsresultate in

1) „Manuel d'Histol. Path.". Paris 1869. p. 145.
2) Traité élém. de Path. externe". Paris 1877. T. III. p. 812.
3) Op. cit. p. 100.
4) Op. cit. p. 64 et seq.



Fig. 79. — Nach Specimen No. 2201 A. im Museum des Royal College of Surgeons.

a = vom mittleren Meatus herabhängender Polyp. b = schürzenähnlicher Lappen, der vom Nasendache und der oberen Muschel herunterhängt und theilweise d = die stark verdickte mittlere Muschel bedeckt. c = über die untere Muschel hervorragender Abschnitt der mittleren Muschel. In der Nähe von b finden sich drei kleine Erosionen, welche möglicherweise durch den Druck der inneren Wandung der Nasenhöhle verursacht waren.

39 Fällen von Polypen und polypoïder Verdickung der Nasenschleimhaut dankenswerthe Aufschlüsse ertheilt. Der grosse Werth seiner Beobachtungen besteht darin, dass sie angestellt wurden, nachdem schichtweise die verschiedenen knöchernen Gebilde, welche die Erkenntniss des letzten Ausgangspunktes der Neubildungen verhinderten, entfernt worden waren. In einigen von Zuckerkandl's Fällen handelte es sich um nichts weiter, als um eine Hypertrophie, in einem oder zweien war der Charakter zweifelhaft, in einem war die Neubildung papillomatöser Natur, in zwei Fällen befanden sich die Tumoren thatsächlich im Nasenrachenraum und in dreien gingen polypoïde Excrescenzen vom Septum aus. Andererseits waren in mehreren Fällen die Polypen multipel, so dass der genaue Sitz der Anheftung von zweiundvierzig[1]) distincten Neubildungen bestimmt werden konnte. Von diesen entsprangen 14 von

1) Op. cit. p. 64—84. — In Wirklichkeit betrug die Anzahl der separaten Neubildungen mehr als die genannte Zahl, denn in einigen Fällen fanden sich, während nur eine einzige Ursprungsstelle angegeben ist, „mehrere“ Polypen.

den Rändern des Hiatus semilunaris, 3 von den Rändern des Hiatus und des Infundibulums, 2 ausschliesslich von dem Infundibulum, 1 von dem Ostium frontale, 1 von dem Ostium sphenoïdale, 1 von dem Ostium ethmoïdale, 2 vom Antrum, 10 vom mittleren Meatus, 3 vom oberen Meatus, 4 von der mittleren Muschel und 1 von der oberen Muschel.

Prognose. Schleimpolypen verursachen grosse Unbequemlichkeiten und Belästigungen, sind aber äusserst selten von irgend welchen ernsten Gefahren begleitet, und zwar bilden gewisse der oben beschriebenen, äusserst seltenen Reflexphänomene vielleicht die schlimmsten, bei diesem Leiden zur Beobachtung kommenden Züge. Echte Polypen führen so selten zu einer Entstellung des Gesichts, dass dieser Punkt keiner weiteren Berücksichtigung bedarf. Andererseits liegt, selbst nach anscheinend vollkommener Entfernung der Neubildungen, mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit die Gefahr vor, dass der Patient an Recidiven zu leiden haben wird. Letztere Wahrscheinlichkeit ergiebt sich einerseits aus der Thatsache, dass der wahre Ursprung des Polypen oft nicht erreicht werden kann, andererseits aus dem Umstande, dass zweifelsohne häufig zur Zeit der Entfernung der grossen bereits sehr kleine, noch nicht sichtbare Polypen existiren. Werden letztere von dem Drucke befreit, welchen die grossen Polypen auf sie ausüben, so beginnen sie sofort zu wachsen.

Bisweilen findet eine spontane Ausstossung[1]) eines Polypen statt, und ich selbst habe mehrere Beispiele eines solchen Ereignisses gesehen. In meiner Praxis aber hat sich ein derartiges Vorkommniss nur in solchen Fällen, in welchen multiple Polypen einander drängten, zugetragen und ist daher nicht von heilender Bedeutung gewesen. In einem Falle[2]) soll spontane Absorption erfolgt sein; da aber der Polyp (?) die heftigsten Kopfschmerzen verursachte, mit äusserster Schnelligkeit wuchs und schliesslich durch Mortification zu Grunde ging, so kann er wohl kaum in die Klasse der gegenwärtig besprochenen Neubildungen eingereiht werden.

Therapie. Medicinische Mittel sind schon sehr frühzeitig mit der Absicht in Anwendung gezogen worden, eine Auftrocknung

1) Michel: Op. cit. p. 55.
2) Maddock: „Lancet“. 1836—1837. Vol. II. p. 590,591.

der Nasenpolypen zu Wege zu bringen — eine Heilmethode, welche der gelatinöse Charakter der Neubildung natürlich nahelegte. Galen rieth den Gebrauch von Alaun und Granatäpfelsaft an. In einer späteren Zeit wurden Butyrum antimonii und Schwefelsäure vielfach mit derselben Absicht angewendet, und in neueren Zeiten sind verschiedene Adstringentia und Caustica empfohlen worden. Im Jahre 1821 berichtete Primus in Babenhausen[1]) zwei Fälle erfolgreicher Anwendung der Tinctura opii crocata. Diesem Chirurgen zufolge schrumpft unter günstigen Umständen ein Polyp, der täglich mehrmals, 8 bis 10 Tage lang, mit dieser Lösung gepinselt wird, und löst sich schliesslich gänzlich ab. Bryant[2]) empfiehlt lebhaft die Application fein gepulverten Tannins mittelst seines Insufflators (Fig. 37, p. 351); ich habe dieses Mittel bei ängstlichen Patienten, die eine Operation zu vermeiden wünschten, versucht, kann aber nicht sagen, dass ich je irgend welchen Nutzen von seiner Anwendung gesehen hätte. Nélaton[3]) zog mit Erfolg Argentum nitricum in Gebrauch.

Reeder[4]) in Illinois soll in zwei Fällen erfolgreiche Injectionen starker Lösungen von Ferrum sesquichloratum gemacht haben. Erichsen[5]) erwähnt, dass er einen Fall gesehen hat, in welchem Einspritzungen von Chlorzink die Abstossung eines Polypen bewirkten, dessen Grösse eine so beträchtliche war, dass er eine Nasenhälfte vollkommen ausfüllte und in den Pharynx hinabhing. Frédéricq[6]) will ausgezeichnete Resultate durch die Application einer gesättigten, wässrigen Lösung von Kalium bicarbonicum auf den Polypen erzielt haben. Er giebt an, dass diese Application eine geringe Entzündung erzeugt, welche von Absorption der Neubildung gefolgt ist. Es mag erforderlich sein, die Bepinselung einoder zweimal zu wiederholen, doch versichert Frédéricq, dass er auf diese Weise mehrere Fälle innerhalb 5 oder 6 Tagen geheilt

1) „Hartenkeil's Medico-Chir. Zeitung". Salzburg 1821. p. 56
2) „Lancet". Februar 1867. p. 235.
3) „Pathologie Chirurgicale". Paris 1874. 2. ed. T. III. p. 748.
4) Citirt von Gross: „System of Surgery". Philadelphia 1882. 6. ed. Vol. II. p. 290.
5) „Science and Art of Surgery". 6. ed. Vol. II. p. 320.
6) „Mémoire présentée à la Société de Médecine de Gand". 1862. Citirt von Spillmann: „Dict. Encyclop." T. XIII. p. 88.

und nur selten Recidive gesehen hat und dass ihm kein einziger Fall bekannt ist, in welchem auf den Gebrauch des doppelt-chromsauren Kali üble Erscheinungen aufgetreten wären. Donaldson[1]) in Baltimore hat vom Gebrauche der Chromsäure grossen Nutzen gesehen. Er bepinselt die Schleimhaut mit einer Bleilösung, und sticht einen mit einer Chromsäurepaste bestrichenen Glasstab in die Substanz des Polypen ein. Derselbe trocknet aus und kann dann leicht in derselben Sitzung mittelst der Zange entfernt werden.

Die allgemeine Erfahrung aber geht dahin, dass Adstringentia eine so geringe Chance nützlicher Einwirkung haben, dass es kaum lohnt, mit ihnen einen Versuch zu machen. Hinsichtlich der Application starker Caustica oder Escharotica ist zu bemerken, dass zweifelsohne mittelst derselben fast alle Schleimpolypen der Nase zerstört werden können, dass aber die Methode eine äusserst langsame und schmerzhafte, und dass es ausserdem schwierig ist, die Einwirkung des Aetzmittels auf die Neubildung zu beschränken. Mittelst elektrolytischer Behandlung würde es zweifelsohne ebenfalls bisweilen gelingen, diese Neubildungen zu zerstören, doch würde auch diese Methode wahrscheinlich äusserst lange Zeit in Anspruch nehmen.

Chirurgische Massregeln. Es giebt drei Hauptmethoden, Nasenpolypen auf chirurgischem Wege zu entfernen oder zu zerstören, nämlich: das Ausreissen, das Abschneiden und die Galvanocaustik.

Das Ausreissen mittelst der Zange ist die älteste und noch heutzutage die gebräuchlichste Methode, und es muss zugestanden werden, dass mittelst derselben Polypen mit grosser Schnelligkeit entfernt werden können. Jedoch führte die Leichtigkeit, mit welcher dasselbe gewöhnlich vorgenommen werden kann, in früheren Zeiten die Aerzte zu dem Glauben, dass diese Operation für alle Fälle intranasaler Neubildungen, wo dieselben auch immer befindlich und welches auch die Natur ihrer Anheftung sein möge, gleich anwendbar sei. Auf Grund solcher Annahmen vergrösserten Chirurgen des letzten Jahrhunderts ihre Instrumente, vermehrten deren Hebelkraft und gaben ihnen die

1) „Philadelphia Med. News". Mai 26. 1883. p. 597.

geeignete Krümmung zur Einführung durch die Nase oder durch den Rachen, als ob nichts weiter nothwendig wäre, als jeden Tumor mit Energie zu packen und gewaltsam abzureissen! Nicht selten bestand die Folge dieser energischen Art von Chirurgie im Herausreissen des Septums und bedeutender Verletzungen der Siebbein- und Nasenknochen, und es ist nicht verwunderlich, dass sich gegen diese Behandlungsmethode nach einiger Zeit Opposition erhob.

Aber obgleich die Procedur seit jenen Zeiten auf eine rationelle und wissenschaftliche Basis gebracht worden ist, so sind neuerdings Versuche gemacht worden, das Vorurtheil[1]) gegen dieselbe, welches einst so wohl begründet war, wiederaufleben zu lassen. Während sie von den Chirurgen ganz allgemein in Anwendung gezogen und noch heute fast ausnahmslos in den besten Lehrbüchern der Chirurgie empfohlen wird, verdammen sie einige der führenden Specialisten in den stärksten Ausdrücken[2]). So sagt Voltolini[3]): „In neuerer Zeit hat die Zange alle übrigen Instrumente verdrängt und mit ihr operirt man jetzt fast ausschliesslich und sie richtet denn auch allenthalben ihre gründlichsten Verwüstungen in der Nase an. So mancher berühmte Chirurg ist damit einverstanden, dass diese Methode mit der Zange zu den rohesten und widerwärtigsten Operationen gehört. Denn wie wird sie mit derselben ausgeführt, ja, wie kann sie mit derselben ausgeführt werden, als dass man mehr oder weniger blindlings mit der Zange in die Nase dringt und hierbei Alles zerreisst, was Einem in den Weg kommt, sei es Gesundes oder Krankes, seien es Knochen (Nasenmuscheln, Nasenscheidewand) oder Weichtheile!“ Und weiterhin: „Ausserdem ist man bei der Operation mit der Zange nicht selten gezwungen, die äussersten Kraftanstrengungen zu machen, ja in der That aus Leibeskräften zu reissen, um den Polypen zu entfernen. . . .“ Michel[4]) sagt: „Luxationen der knorpligen Scheidewand, Fracturen der knöchernen, Mitnahme von Muscheltheilen, Ereignisse, die oft vorkommen, wie die Entstellungen in manchen früher so be-

---

1) Hinsichtlich der Ansichten des Herausgebers über diese ganze Frage vergl. die Anmerkung am Schlusse dieses Kapitels. Anm. des Herausg.

2) Erichsen, Gant, Bryant, Fergusson, Gross, Hueter, Lücke, Albert und Duplay.

3) „Die Anwendung der Galvanocaustik“. p. 243.

4) „Die Krankheiten der Nasenhöhle“. Berlin 1876. p. 57.

handelten Nasen mir beweisen, müssen die Schmerzen sehr vermehren, die Operation zu einer abschreckenden gestalten." Zaufal[1]) sagt bei Empfehlung der Schlinge, dass er hofft, „in Zukunft die obsolete, barbarische, der modernen Chirurgie so unwürdige Zangenoperation vollständig unmöglich zu machen".

In noch neuerer Zeit hat Lémeré[2]) die ganze französische medicinische Literatur durchstöbert, um alle Fälle aufzufinden und zusammenzubringen, in welchen das Ausreissen der Polypen von üblen Resultaten gefolgt war. Er theilt letztere in unmittelbare und entferntere. Unter den unmittelbaren Gefahren aber erwähnt er nur der Blutung und citirt zur Illustration dieses Vorkommnisses zwei Fälle (je einen von Gosselin und Gerdy), in welchen Blutung die Tamponade erforderlich machte. Im letzteren Falle starb der Patient; da sich aber der Tumor als ein zweifelloses Fibrom erwies, so hat der Fall keine Beweiskraft für die Frage der Evulsion von Schleimpolypen. Unter den entfernteren Gefahren führt er folgende auf: 1) Obliteration des Nasenganges, 2) Verletzung des Antrums oder der Sinus frontales, 3) Verletzung der Venen, 4) Verletzung der Knochen der Nase und des Schädels und 5) rapides und äusserst stark wucherndes Recidiv. Zur Illustration des ersten Punktes wird nur ein Fall von Péan aufgeführt, der schliesslich geheilt wurde. Ein anderer Péan'scher Fall wird zur Bekräftigung des zweiten Punktes, d. h. der Verletzungen des Antrums und der Sinus frontales herangezogen, in welchem der Patient 12 Jahre hindurch an einem tiefsitzenden Tumor der Wange litt, dessen Wachsthum seiner eigenen Angabe zufolge nach der Evulsion eines Polypen begonnen haben sollte. Eine Explorativpunction führte zum Ausströmen einer syrupähnlichen, bernsteinfarbenen und Cholestearinkrystalle enthaltenden Flüssigkeit. Als Beispiele von Verletzung der Stirnhöhlen berichtet Lémeré zwei Fälle, einen — nach Broca —, in welchem ein Abscess, der sich in den Sinus frontales wenige Wochen nach dem Ausreissen eines Nasenpolypen gebildet hatte, drei Monate zu seiner Heilung brauchte,

---

1) „Die allgemeine Verwendbarkeit der kalten Drahtschlinge". 1878. Vergl. die Vorrede.

2) „Sur les Accidents consécutifs à l'Arrachement des Polypes des Fosses nasales". Paris 1877.

und einen anderen ähnlichen — nach Demarquay —, in welchem ein 74jähriger Patient, der nach Ausreissung eines Polypen einen Abscess in einer Stirnbeinhöhle bekam, durch Trepanation des Knochens geheilt wurde. Derselbe Fall wird weiterhin als Beispiel der Verletzung von Venen citirt: ein Jahr nach dem ersten Ausreissen der Polypen trat ein Recidiv auf; die wiederum vorgenommene Evulsion gab Anlass zu Erysipelas und sechs Monate später ward die Operation noch einmal mit ähnlichen Resultaten ausgeführt. Schon drei Monate nachher wurde die Operation wiederum nothwendig, diesmal ätzte man den Stumpf des Polypen mit Argentum nitricum. Dieser Procedur folgten fürchterliche Schmerzen in der rechten Kopfhälfte und heftige Entzündung der Membrana pituitaria. Zwölf Tage später trat starke Depression des rechten, unteren Augenlides auf, das rechte Auge wurde unbeweglich, die Pupille dilatirt und für Licht unempfindlich. Vierzehn Tage nach der Operation erfolgte der Tod. Bei der Obduction zeigte sich Congestion der Meningen an der Basis des Gehirns rechterseits, der Körper des Os sphenoideum war brüchig und Eiter sickerte durch die Sella turcica. Der Sinus cavernosus war in Eiter gebadet und die Membrana pituitaria rechterseits eitrig infiltrirt. Die Keilbein-, Siebbein- und Kieferhöhlen waren mit Eiter angefüllt. — Genau gesprochen, scheint der Fall nicht ein Beispiel venöser Infection, sondern vielmehr ein Beispiel von Ausdehnung einer Entzündung von der Nase zu ihren Nebenhöhlen und zum Gehirn gewesen zu sein. Es ist klar, dass die wiederholten Operationen nicht hätten vorgenommen werden sollen, da der Patient ein alter Mann war und äusserst grosse Neigung zu Erysipelas hatte. Vermuthlich aber bestand er, da er selbst ein Arzt war, auf augenscheinlich ungeeigneten Massregeln und der Fall hat daher keine Bedeutung (?) für die Frage hinsichtlich der Zulässigkeit der Evulsionen im Allgemeinen. — Zur Illustration der Verletzung von Schädelknochen erwähnt Lémeré eines Falles — nach Tillaux —, in welchem der Patient ärztliche Hülfe wegen eines constanten Ergusses von Flüssigkeit aus der Nase nachsuchte. Das Secret ergab sich bei der durch Robin und Méhu ausgeführten Untersuchung als reine Cerebrospinalflüssigkeit. Diesem Patienten wurden vorher bei zwei Gelegenheiten Nasenpolypen ausgerissen und Tillaux war der Ansicht, dass bei einer dieser Operationen die Lamina cribriformis

des Os ethmoideum mittelst der Zange zerbrochen worden war. — Das einzige Beispiel exulcerirenden Recidivs, welches Lémeré citirt, war offenbar ein Fall von Krebs.

Aus den obigen Fällen, welche einer Abhandlung entnommen sind, die eingestandenermassen geschrieben ist, um die Gefahren des Herausreissens zu exemplificiren, geht hervor, wie schwierig es ist, irgendwie handgreifliche Beispiele und Zeugnisse gegen die Operation vorzubringen. Albert[1]) hat in seinem neuen Werke diese Methode gegen die Angriffe der Specialisten vertheidigt. Folgendes sind einige seiner Bemerkungen über den Gegenstand: „Man hat gegen dasselbe (das Abreissen) in neuerer Zeit die Vorwürfe erhoben, es sei ein rohes, schmerzhaftes, unsicheres Verfahren. Es ist gar kein Zweifel, dass es von rohen Händen roh ausgeführt werden kann. Der schonende Arzt wird aber nicht blindlings in der Nase herumwüthen. Er wird den Kranken hoch setzen, einen Spiegel ins Nasenloch einführen und genaue Inspection vornehmen. Schon aus der Gestalt des Polypen wird er Anhaltspunkte gewinnen, um mit der Zange in zweckmässigster Weise vorzugehen. Runde Polypen haben einen dünnen Stiel, und sind sie sehr beweglich, so ist der Stiel auch lang; man kann einen solchen Polypen oft durch Ausschnauben vorwärts bringen und wählt eine schlanke Zange, mit welcher man, knapp am Polypen heraufgehend, nichts mitfassen wird. Hat die Zange kurze Löffel, so federt sie auch nicht, und mit einem raschen Ruck ist der Polyp entfernt. Ist der Polyp platt oval, so hat er einen platten, bandartigen Stiel, man wählt eine festere Zange, quetscht den bandartigen Stiel fest zusammen und macht, bevor angerissen wird, einige kleine Drehbewegungen, um den Stiel einzureissen, und nicht eine ganze Platte von Schleimhaut mitzureissen". Und weiterhin spricht er den Glauben aus, „dass die Vorwürfe gegen die alte, allgemein geübte Methode dem leicht begreiflichen Detailsinn des Specialisten entspringen". Specialisten könnten darauf vielleicht antworten, dass die Feindseligkeit mancher Chirurgen gegen neue und verbesserte Behandlungsmethoden, in denen sie es selbst nicht bis zur Meisterschaft gebracht haben (man denke doch nur an die noch immer nicht völlig abgeschlossene, wenn auch sich täglich mehr im Sinne gesunden

1) „Lehrbuch der Chirurgie". Wien u. Leipzig. 1881. Bd. I. p. 325.

Fortschrittes entscheidende Frage der Anwendbarkeit intralaryngealer Methoden zur Entfernung von gutartigen Geschwülsten des Kehlkopfs! Anm. des Herausg.) — von einem Motiv dictirt ist, welches ebenso leicht zu verstehen ist —. Aber Bitterkeiten dieser Art sind bei wissenschaftlichen Discussionen besser zu vermeiden.

Es ist eigenthümlich, dass der Hauptvorwurf, den Voltolini, Michel und Andere gegen die Zangenoperation erheben: dass nämlich oft ein Stück einer der Muscheln mit abgerissen wird, von den Anwälten der Zange als ein Vorzug dieser Methode angesehen wird. Es ist bereits in dem geschichtlichen Abschnitt auseinandergesetzt worden, dass Valsalva[1]) im 17. Jahrhundert, um Recidive der Neubildung zu vermeiden, die Methode einführte, mit dem Polypen gleichzeitig die Knochenlamelle, von welcher derselbe entspringt, zu entfernen, und in unseren eigenen Tagen haben zwei führende, conservative Chirurgen Fergusson[2]) und Pirogoff[3]) dieselbe Behandlung empfohlen. Ich möchte dabei bemerken, dass ich selbst Theile der Muscheln häufig ohne alle üble Folgen entfernt habe, und es erscheint mir äusserst zweifelhaft, ob durch die theilweise Entfernung eines dieser Knochen irgend welche schlimmen Resultate producirt werden können.

Es ist ohne Zweifel völlig richtig, dass die durch die Nase eingeathmete Luft in einem höheren Temperaturgrade in die Lungen gelangt, als wenn sie durch den Mund inspirirt wird, und dass diese Differenz, wenigstens zum Theile, von der eigenthümlichen cavernösen Structur der Muscheln abhängt. Dass dem so sei, wurde zuerst durch die interessanten Experimente von Gréhant[4]) bewiesen, bei welchen die Temperatur der durch die Nase ein- und aus den Lungen ausgeathmeten Luft mit der Temperatur der nach Inspiration durch den Mund exspirirten Lungenluft verglichen wurde. Folgendes sind die Details seiner Experimente: ein kleiner Thermometer wurde in eine Glasröhre einge-

---

1) Morgagni: „De Sedibus et Causis Morb.“ Patavii 1765. Ep. XIV. Sect. 19.

2) Obwohl in den veröffentlichten Schriften dieses grossen Chirurgen des Gegenstandes keine Erwähnung geschieht, so habe ich selbst ihn oft bemerken hören, dass man niemals sicher sein könne, einen Polypen vollständig exstirpirt zu haben, ausser wenn man gleichzeitig ein Stück Knochen entfernt habe.

3) „Klinische Chirurgie“. 3. Heft. Leipzig 1854. p. 73.

4) „Recherches physiques sur la Respiration de l'Homme“. Thèse de Paris. No. 161. 1864. p. 30, et seq.

bracht, die beiderseits mittelst Korkstöpsel verschlossen war. Die Stöpsel waren aber so durchbohrt, dass sich der freien Passage eines Luftstromes kein Widerstand in den Weg stellte. Dieser Apparat wurde dann in eine zweite Röhre gesteckt und der Raum zwischen den beiden Röhren mit Watte ausgefüllt. Nunmehr wurde die äussere Röhre derart in den Mund eingeführt, dass die Thermometerkugel einen bis zwei Centimeter von den Lippen entfernt blieb, sodann Luft durch die Nase inspirirt, während die Apertur in der äusseren Röhre mittelst der Zunge geschlossen wurde, und schliesslich durch den Apparat, welcher den Thermometer enthielt, ausgeathmet. Unter diesen Umständen ergab sich, dass bei einer atmosphärischen Temperatur von 22° C. die Temperatur der durch den Apparat exspirirten Lungenluft 35,4° C. betrug. Wurde andererseits unter Beobachtung derselben Vorsichtsmassregeln, d. h. bei Abschluss der äusseren Röhre mittelst der Zunge, Luft durch den Mund eingeathmet, so war die Temperatur der durch den Apparat exhalirten Lungenluft nur 34,2° C. Die Temperatur der Exspirationsluft erwies sich bei diesen Experimenten als variabel und zwar war sie beim Beginne des Exspirationsaktes niedriger als gegen Ende desselben; die von Gréhant gegebene Temperatur repräsentirte daher das Mittel aus drei Zeiträumen: nämlich dem Anfang, der Mitte und dem Ende der Exspiration. — Da mir letztgenannter Umstand ebenso wie einige andere Punkte als nicht völlig befriedigend erschienen, so hielt ich es für wünschenswerth, das Experiment in einer etwas modificirten Form zu wiederholen. Bei der Ausführung der folgenden Untersuchungen leistete mir mein Assistent Dr. George F. Hawley werthvolle Hülfe. Statt dass direct auf den Thermometer exspirirt wurde, verwandte ich einen Gummiballon von der Capacität von 4 Litern. In das vom Munde entferntere Ende des Ballons war ein Thermometer eingelassen, während an seinem dem Munde zugekehrten Ende ein Gummischlauch, der als Mundstück diente, befestigt war. Sodann wurden die Temperaturen der Exspirationsluft nach resp. nasaler und oraler Inspiration mit einander verglichen. Bei einer atmosphärischen Temperatur von 21,2° C. ergab sich in einer grossen Zahl von Versuchen das Mittel der Exspirationsluft nach nasaler Inspiration als 24° C., während die Durchschnittstemperatur der Exspirationsluft nach Mundeinathmung nur 23,1° C. betrug. Mit anderen Worten: die Einathmung durch die Nase hob die Temperatur um fast einen Grad höher, als die Inspiration durch den Mund.

Experimente dieser Art aber sind stets dem Einwurf ausgesetzt, dass sie nicht die thatsächliche Differenz der Temperaturen der Luft nach den beiden verschiedenen Formen der Inspiration — nämlich durch die Nase und durch den Mund — zeigen, sondern nur über die Differenzen der Temperatur der Exspirationsluft nach den beiden verschiedenen Inspirationsmethoden Aufschluss geben. Ich hielt es daher für wünschenswerth, directere Experimente anzustellen. Ein Thermometer wurde in der Weise placirt, dass die Versuchsperson die Kugel des Thermometers seitlich im Rachen zwischen Uvula und Hinterwand halten konnte. Das Gestell des Instrumentes bestand in einer Holzstange mit einem Loch in ihrer Mitte, das gerade gross genug war, um den Thermometer in dasselbe einzuführen und ihn in Position zu erhalten;

diese Holzstange wurde wie eine Candare von der Versuchsperson in der Weise zwischen die Zähne genommen, dass ihre Lippen das Thermometer nicht berührten. Wenn das Instrument im Pharynx gehalten wurde und eine Temperatur von 32,3° C. erreicht hatte, so ergab sich als Resultat einer grossen Reihe von Experimenten, dass ruhige [1]) Inspiration durch die Nase die Temperatur nur um 0,3° C. reducirte, während ruhige Einathmung durch den Mund eine Reduction um 0,9° C. zu Stande brachte. Es ergiebt sich somit eine Superiorität der Nasenwege als Wärmkammern von mehr als einem halben Grad im Vergleich zum Munde.

Es ist möglich, dass, wenn diese Experimente bei niedrigerer atmosphärischer Temperatur vorgenommen worden wären, der Einfluss der nasalen Inspiration ein noch markirterer gewesen wäre; schliesslich aber zeigen diese Experimente doch nur, dass, wenn die Luft die Lungen erreicht, nachdem sie durch die verhältnissmässig langen und engen Nasenwege gestrichen ist, sie im Pharynx in einer höheren Temperatur ankommt, als wenn sie direct durch den Mund in denselben gelangt.

Der wahre Nutzen nasaler Inspiration aber besteht wahrscheinlich mehr in dem Schutze, welchen dieselbe gegen das Eindringen kleiner Fremdkörper in die unteren Luftwege gewährt, als in ihren thermischen Einwirkungen auf die inspirirte Luft. Der Vortheil der Einathmung durch die Nase liegt in der That in der Retention in der Luft suspendirter, irritirender Bestandtheile, welche bei dieser Form der Athmung, selbst wenn sie über die Vibrissae hinausgelangen, mit Wahrscheinlichkeit in den tieferen Theilen der Nase arretirt und am Eintritt in die tieferen Luftwege verhindert werden [2]). Der üble Effect der Mundathmung zeigt sich thatsäch-

---

1) Forcirte Inspiration gab so variable Resultate, dass die Experimente nicht befriedigten.

2) Catlin („The Breath of Life," London 1861. p. 39), der grosse Apostel der Nasenathmung, ist in seinem Enthusiasmus etwas zu weit gegangen und hat Ursache und Wirkung in der komischsten Weise verwechselt. So behauptet er, indem er von den Leuten spricht, welche den Mund nicht schliessen können, dass „die Veränderungen und Missbildungen der Zähne" die „lange Dauer der verderblichen Angewohnheit" (nämlich der Mundathmung) beweisen, und fügt hinzu, dass „das Maul der Hyäne und des Esels angenehm und selbst zierlich sind im Vergleich mit solchen Leuten". Der Gesichtsausdruck von Leuten, welche ihren Mund nicht schliessen können, ist allerdings nicht immer ein sehr einnehmender, doch scheint es etwas hart, dass ein Vergleich mit dem Esel oder gar der Hyäne zu ihrem Nachtheil ausfallen sollte. Es ist kaum nothwendig, auseinanderzusetzen, dass die erwähnte Deformität der Zähne nicht das Resultat der Mundathmung ist, sondern dass in ge-

lich nicht in der Brust, sondern im Pharynx, dessen Schleimhaut dadurch, dass sie in diesen Fällen unmittelbar der Luft ausgesetzt ist, eintrocknet und durch die direct auf sie gelangten, irritirenden Staubtheilchen der Atmosphäre in einen Reizzustand geräth.

Der thermische Einfluss der Nasenrespiration ist wahrscheinlich mehr die Folge des Durchstreichens der Luft durch einen engen Kanal, dessen dünne Schleimhaut überreich mit Gefässen ver-

---

wissen Fällen die Richtung der Zähne den Patienten am Schlusse des Mundes hindert, und dass er somit auf natürliche Weise geneigt wird, den Mund beim Athmen zu gebrauchen. Die Unregelmässigkeit der Zähne beginnt bei der zweiten Dentition in Folge der abnormen Entwickelung und Projection des Intermaxillarknochens nach vorne. Sie ist am häufigsten eine hereditäre Eigenthümlichkeit und es ist keinerlei Möglichkeit vorhanden, dass sie durch Mundathmung verursacht sein könnte. (Sollte die hier gegebene Erklärung des Verfassers für alle Fälle von Coexistenz von Mundathmung mit abnormer Entwickelung der Zähne gelten? Es ist dem Herausgeber häufig genug aufgefallen, dass in Fällen mehr oder minder vollständigen Verschlusses der Choanen durch adenoïde Vegetationen bei Kindern nicht nur die Nase in ihrer Entwickelung zurückgeblieben und die Oberlippe kürzer als gewöhnlich war, sondern dass auch eine ganz abnorm starke Entwickelung der vorderen, oberen Schneidezähne, besonders der beiden mittelsten, stattgefunden hatte. Es wäre doch äusserst eigenthümlich, wenn in all' diesen Fällen, in welchen die Ursache der Mundathmung so klärlich anderswo zu suchen ist, als in den Zähnen selbst, ohne causalen Zusammenhang eine abnorme Entwickelung des Intermaxillarknochens bei der zweiten Dentition vorgelegen hätte! — Der Herausgeber ist übrigens schon seit längerer Zeit davon abgekommen, im Offenhalten des Mundes und in der Mundathmung überhaupt eine „schlechte Angewohnheit" zu sehen, und die naheliegende, bequeme Erklärung der „Vererbung" befriedigt ihn ebenso wenig. Untersucht man nur gründlich, so findet man fast ausnahmslos — bei Kindern wenigstens — eine bessere Erklärung in der Existenz von Verengerungen der Nase und des Nasenrachenraumes, welche sie zwingen, den Mund offen zu halten. Bei Erwachsenen freilich mag die ursprüngliche Nothwendigkeit schliesslich zur schlechten Angewohnheit werden, wenn nämlich nach künstlicher Entfernung oder natürlicher Atrophie der stenosirenden Gebilde die Aufmerksamkeit des Patienten nicht längere Zeit hindurch von seiner Umgebung unermüdlich auf die Möglichkeit und Nothwendigkeit gerichtet wird, seinen Respirationstypus zu ändern. Vergl. über diesen wichtigen Punkt auch das Kapitel „adenoide Vegetationen". Anmerkung des Herausg.) Catlin giebt auch an, dass bei den nordamerikanischen Indianern Taubheit, Stummheit, Verkrümmungen der Wirbelsäule und Tod am Zahnen oder Erkrankungen der Luftwege fast unbekannt sind, und schreibt diese Immunität auf Rechnung der so ausnahmslos von ihnen geübten Nasenathmung!

sehen ist, als eine Folge der speciellen Structur der Nasenmuscheln. Ausserdem zeigt sich der höchste Ausdruck von Vollendung in der eigenthümlichen, erectilen Structur dieser Gebilde nur in der unteren Muschel und es ist nicht diese, sondern die mittlere Muschel, deren partielle Entfernung bisweilen indicirt ist. Aber, selbst wenn mit Berücksichtigung des eigenthümlichen histologischen Characters der Muscheln ihre physiologische Wichtigkeit zugestanden wird, so geht hieraus noch nicht hervor, dass die Abtragung eines Theiles einer derselben von üblen Resultaten gefolgt sein muss. Ich gehe indessen noch weiter und stehe nicht an, zu behaupten, dass es Polypen giebt, welche in Folge ihrer anatomischen Situation gar nicht exstirpirt werden können, ohne dass gleichzeitig ein Theil einer Muschel entfernt wird. Ein einziger Blick auf die hier folgenden Holzschnitte (Figg. 80 und 81) macht

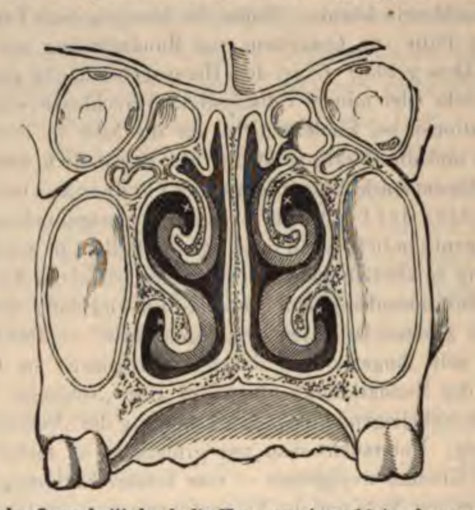


Fig. 80. — Verticaler Querschnitt durch die Nase, an einem hinter dem ersten Backenzahne gelegenen Punkte. (Nach Hirschfeld.)

Die x an vier verschiedenen Punkten zeigen die hypothetischen Ausgangspunkte von Polypen.

es augenscheinlich, dass ein von irgend einer der mit x bezeichneten Localitäten entspringender Polyp nicht beseitigt werden kann, ohne dass vorher oder gleichzeitig eine Lamelle des betreffenden Knochens entfernt wird. Zieht man die Lage der Nasenlöcher im Verhältniss zu diesen Localitäten in Betracht, so wird dieser Punkt,

dessen Wichtigkeit durch die neuen, anatomischen Untersuchungen Zuckerkandl's über den Ursprung der Polypen reichlich bestätigt ist, noch einleuchtender. Die wohlbekannte Neigung dieser Neubildungen zu Recidiven, welche bereits in dem Abschnitt über die Prognose des Leidens Erwähnung gefunden hat, bildet eine der grössten Schwierigkeiten bei der Behandlung. Nun kann nicht der geringste Zweifel darüber herrschen, dass in manchen Fällen die Abtragung der Knochenplatte, von welcher der Polyp entspringt,

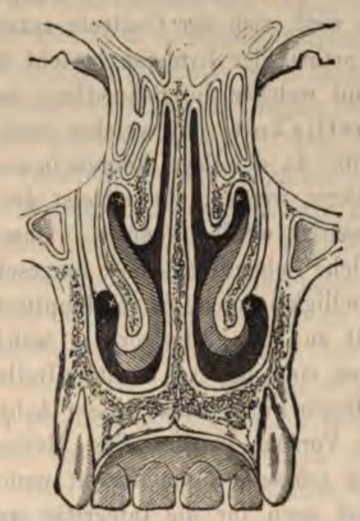


Fig. 81. – **Verticaler Querschnitt durch die Nase, in der Ebene des vorderen Backenzahnes.**

Die x an vier verschiedenen Punkten zeigen die hypothetischen Ausgangspunkte von Polypen.

das sicherste Mittel bildet, eine Neubildung der Geschwülste zu verhüten, während in anderen der Ausgangspunkt derselben nur durch vorherige Wegnahme eines Knochenstückes erreicht werden kann. Schliesslich lässt sich mit Zuversicht behaupten, dass, selbst wenn in Folge der Fortnahme eines Knochenstückes leichte Beschwerden entstehen sollten, dieselben in jedem Falle viel geringer sind, als die Unbequemlichkeit, welche durch eine die Nase völlig verstopfende Masse verursacht wird, deren gründliche Entfernung vielleicht wiederholte Operationen erfordert.

Die Frage der Entfernung eines Stückes der Muscheln ist hier

abgehandelt worden, weil eine solche Abtragung beim Ausreissen öfters zufällig vorgenommen wird; doch darf man deswegen nicht glauben, dass eine solche Entfernung einen wesentlichen Bestandtheil der Operation bildet. Thatsächlich kommt ein solches Ereigniss nur in einem ganz kleinen Bruchtheil der Fälle vor. Wird es für wünschenswerth gehalten, einen Theil des Knochens zu entfernen, so ist es zweifelsohne besser, denselben abzuschneiden (vergl. den Abschnitt über diese Methode), als die Evulsion vorzunehmen, da bei letzterer Operation die Quantität des Knochens, welche abgetragen wird, sich der Controle entzieht.

Der grosse Vortheil der Evulsion besteht nicht allein in der Leichtigkeit, mit welcher die Behandlung ausgeführt, sondern auch in der Schnelligkeit, mit welcher stets eine Erleichterung erzielt werden kann. In der Regel können in einer einzigen Sitzung mehr Polypen entfernt werden, als mittelst der Schlinge oder des Galvanocauters beseitigt werden könnten. Obwohl gewöhnlich bei der Erwägung, welche Behandlungsweise eingeschlagen werden soll, die Frage der Schnelligkeit nicht einen Hauptfactor bildet, so kommen doch von Zeit zu Zeit Fälle vor, in welchen die Frage der Zeit der Behandlung eine äusserst wichtige Rolle spielt, und jedenfalls sollte man diesen Punkt nicht ausser Acht lassen, wenn man über die relativen Vorzüge chirurgischer Methoden urtheilt, und wenn die Erzielung grösserer Schnelligkeit weder Gefahren für Leben und Gesundheit noch für die Integrität irgend welcher wichtigen Functionen im Gefolge hat. Die operative Behandlung der Nasenpolypen mittelst Evulsion nimmt eine mittlere Stellung ein, d. h. sie verdient weder die heftigen Schmähungen, welche von Specialisten, noch die hohen Lobpreisungen, welche von allgemeinen Chirurgen auf sie gehäuft worden sind. Meiner Ansicht nach steht sie der Entfernung mittelst des Galvanocauters bei Weitem nach und ich bin überzeugt, dass kein Arzt, dem eine grössere Erfahrung hinsichtlich der Operation mit angemessen gearbeiteten, electrischen Apparaten zur Seite steht, jemals an sich selbst die Operation des Ausreissens von Polypen vornehmen lassen würde. Nichtsdestoweniger ist es nothwendig, da die Anzahl der Chirurgen, welche die Gelegenheit haben, sich Uebung in der Anwendung des Galvanocauters zu verschaffen, stets eine beschränkte sein wird, zu weniger vollkommenen Behandlungs-

methoden seine Zuflucht zu nehmen, und man kann in Fällen, in welchen eine vollendetere Methode nicht angewendet werden kann, auf die Evulsion mit der berechtigten Hoffnung auf günstige Resultate zurückgreifen. Gleichzeitig halte ich es für Recht, anzugeben, dass, während ich früher das Ausreissen von Polypen in ausgedehntem Massstabe vornahm, ich dasselbe gegenwärtig nur selten in Anwendung ziehe, da ich gefunden habe, dass die galvanocaustische Behandlung dem Patienten weniger Schmerz und keine Hämorrhagie verursacht. Auch das Abschneiden mit schneidenden Zangen ist meiner Ansicht nach eine dem Abreissen vorzuziehende Operation.

Bei der Ausführung der Evulsion muss zuerst das Innere der Nase völlig dem Auge zugänglich gemacht werden (vergl. den Abschnitt über „die Rhinoscopia anterior“ p. 326 et seq.); sodann wird die Neubildung erfasst, die Branchen der Zange fest zusammengedrückt und schliesslich der Handgriff des Instruments auf- und ab- und leicht nach einer Seite drehend bewegt. Der Werth dieser Procedur wurde zuerst von Dzondi auseinandergesetzt, welcher empfahl, dass der Polyp mit einer dünnen Zange vorwärts gezogen werden sollte, während sein Stiel so nahe wie möglich seinem Ausgangspunkte mittelst einer zweiten Zange gequetscht würde. Nur selten aber ist in einer so begrenzten Höhle, wie es eine Nasenhälfte ist, Raum genug zur gleichzeitigen Anwendung zweier Zangen vorhanden. Eine geistvolle Modification der gewöhnlichen Zange (Fig. 54, p. 366) ist von George Stoker ersonnen worden; mittelst derselben kann man den Polypen wirklich abdrehen, statt ihn abzureissen. Ist die Masse gross und weit hinten entspringend, so ist es am besten, die gewöhnliche Polypenzange zu benutzen. Nach sorgfältiger Bestimmung des Ausgangspunktes der Neubildung sind die Branchen dieses Instrumentes von vorn in die Nase einzuführen, während gleichzeitig der Zeigefinger der linken Hand des Operateurs vom Munde her hinter die Choanen und dem Instrument entgegengebracht wird. Auf diese Weise gelingt es leicht, den Polypen zu ergreifen. In solchen Fällen erleichtert die Anwendung der Narcose mittelst Stickstoffoxydulgases die Operation bedeutend.

Die Evulsion mittelst eines Schwammes wurde zuerst von Hippocrates empfohlen. Die Methode ihrer Ausführung ist bereits im geschichtlichen Abschnitt mitgetheilt worden. In neuer

Zeit ist der Methode durch Mc Ruer[1]) zum Wiederaufleben verholfen worden; demselben „gelang es in wenigstens zehn Fällen, die sämmtlichen Neubildungen auf diese Weise zu entfernen". Auch Voltolini[2]) hat ganz kürzlich einen mit Erfolg nach dieser Methode behandelten Fall berichtet.

Entspringt der Polyp weit hinten, so lässt er sich manchmal leichter vom Pharynx als von der vorderen Nasenöffnung aus erreichen. Morand[3]) glückte es in einem Falle, in welchem er vergeblich versucht hatte, die Polypen mittelst der Zange zu entfernen, dieselben vom Rachen aus fortzuschaffen, indem er sie von ihren Anheftungspunkten theilweise durch directen Druck und theilweise mittelst seines Fingernagels trennte. Dieselbe Procedur wurde mit gleichem Erfolge in einem anderen Falle von Sabatier[4]) vorgenommen. Auch Gross[5]) gelang es, einen grossen, weit hinten in der Nasenhöhle sitzenden Polypen zu entfernen; indem er ihn „mit seinem in den Mund ein- und um den Gaumen herumgeführten Zeigefinger abriss".

Das Abschneiden. Diese Methode der Behandlung kann entweder mittelst der Schlinge, des Ecraseurs oder der schneidenden Zange ausgeführt werden. Seitdem Hilton (vergl. den geschichtlichen Abschnitt) die Schlinge empfahl, ist dieselbe in ausgedehntem Maasse in Anwendung gezogen worden und Durham[6]) bemerkt, dass in seiner eigenen Praxis sich diese Methode „als leichter, wirkungsvoller, schmerzloser und weniger geeignet, üble Resultate zu produciren, bewährt hat, als andere gewöhnlich angewandte Massregeln". Ausser, wenn Instrumente, die mit dem Zaufal'schen Arrangement (vergl. p. 368) versehen sind, benutzt werden, ist die folgende die beste Methode, die Schlinge zur Anwendung zu bringen: Nachdem die Schleife vertical gestellt eingeführt ist, werde sie in die horizontale Position gedreht, so dass sie den Polypen umgreift, und dann so weit wie möglich nach oben geschoben, um den Stiel möglichst nahe dem Ursprunge des-

1) Holmes „System of Surgery". 1. Aufl. 1862. p. 216.
2) „Monatsschr. für Ohrenheilkunde". 1882. No. 1.
3) „Opuscules de Chirurgie". Paris 1768—1772.
4) „Médecine Opératoire". Paris 1824. T. III. p. 283.
5) „System of Surgery". 6. Aufl. Philadelphia 1882. Vol. II. p. 291.
6) Holmes „System of Surgery". 2. Aufl. 1870. Vol. IV. p. 300.

selben zu fassen. Sitzt die Neubildung weit nach hinten und hängt sie in den Nasenrachenraum herab, so kann man doch die Schlinge um dieselbe herumführen, wenn man einen Faden mittelst des Bellocq'schen Röhrchens durch die Nase führt, das aus der Nase hängende Ende des Fadens an der Schlingenschleife befestigt, letztere durch Zug am Mundende des Fadens bis zu dem Tumor hinzieht und mit Hülfe des Zeigefingers der linken Hand um denselben herum adjustirt, worauf die Schlinge in der gewöhnlichen Weise angezogen wird. Behufs der langsamen Strangulirung von Polypen, welche eine Tendenz zur Blutung zeigen, erweist sich das Jarvis'sche Instrument oder eine der Modificationen desselben als ganz besonders nützlich. Auch mein Nasenecraseur (Fig. 59, p. 371) wird sich in solchen Fällen brauchbar zeigen.

Gant hat sein nach dem Princip der Traubenscheeren construirtes Instrument (Fig. 50, p. 363) mit Erfolg in mehreren Fällen zum Abschneiden von Polypen verwandt. Als das bequemste Instrument aber zur Ausführung dieser Operation wird sich, wie ich glaube, meine Locheisenzange (Fig. 51, p. 364) erweisen, welche einerseits so dünn ist, dass sie leicht in die Nase eingeführt werden kann, ohne das Gesichtsfeld des Operateurs zu beschränken, und andererseits genügende Stärke besitzt, um mit Leichtigkeit den Stiel jedes Polypen zu durchschneiden. Bei dem Gebrauche dieses Instrumentes wird das Abgleiten des Drahtes, welches trotz aller Vorsicht bei der Schlingenoperation sehr häufig vorkommt, vermieden. Chirurgen, welche wegen des Mangels des nothwendigen Apparates die vollkommenere galvanokaustische Methode nicht anwenden können, werden finden, dass sie mit der Locheisenzange in der Regel schnell die Nasenhöhlen ausräumen können. Meine klinische Erfahrung hinsichtlich der Superiorität der Zange über Schlinge und Ecraseur ist in neuester Zeit durch die äusserst wichtigen, anatomischen Untersuchungen Zuckerkandl's[1]) bestätigt worden, welcher nach einer sorgsamen Studie über den tiefen Ursprung der Nasenpolypen auseinandersetzt, dass man in vielen Fällen „mit der Zange mehr ausrichtet, als mit der Schlinge.“

Manchmal ist es, wie bereits erklärt, wünschenswerth, einen kleinen Theil einer der Muscheln abzutragen, um Recidive zu

1) Op. cit. p. 81.

verhindern. Dies kann ganz leicht mittelst meiner Locheisenzange geschehen. Die Operation kann befriedigender ausgeführt werden, wenn der Patient sich in der Narcose befindet, da bei der Entfernung eines Theiles der mittleren Muscheln bisweilen ein schmerzhafter Druck auf den oberen Theil des Nasenloches ausgeübt wird. Die folgenden Fälle illustriren den Vortheil der Entfernung eines Theiles einer Muschel:

1) Mr. E. F., 37 Jahre alt, consultirte mich im Mai 1875 wegen Polypen in der rechten Nasenhälfte. Die Symptome begannen im Januar 1871 und er wurde sodann von einem bedeutenden Chirurgen zweimal mittelst der Zange operirt. Die Neubildung recidivirte und Mr. F. wurde von Neuem von demselben Arzte im folgenden August in derselben Weise operirt. Darauf blieb die Nase frei bis zum Juli 1872, zu welcher Zeit sich von Neuem Polypen bildeten. Mr. F. begab sich in die Behandlung eines anderen Chirurgen, welcher in 25 im Verlaufe von zwei Monaten vorgenommenen Sitzungen eine Anzahl von Polypen mittelst einer Schlinge entfernte. Der Patient hielt sich für geheilt, blieb aber nur sieben Monate lang wohl. Er kehrte darauf zu dem letzten Operateur zurück, welcher während des Jahres 1873 und bis zum Mai 1874 zu wiederholten Malen Entfernungen mit der Schlinge ausführte. Im letztgenannten Monate wurde die Nase ganz frei. Aber schon im Dezember desselben Jahres zeigte sich der Polyp von Neuem und im folgenden Monat wandte sich der Patient an mich. Bei sorgfältiger Untersuchung sah ich einen grossen Polypen, der von der vorderen Hälfte der mittleren Muschel entsprang. Im Hinblick auf die wiederholten Recidive beschloss ich, ein Stück Knochen zu entfernen. Die Operation wurde mit leichter Mühe vollzogen. (Das Aussehen der Neubildung mit einem Stücke des Knochens zeigt der folgende Holzschnitt, Fig. 82.) Der Patient consultirte mich im Jahre 1880 wegen folliculärer Pha-



Fig. 82. — Polyp mit Knochenstück, der mittelst der Knochenzange für die Nase entfernt wurde.

ryngitis und ich erfuhr bei dieser Gelegenheit, dass kein Recidiv des Polypen sich gezeigt hatte und ebenso wenig unangenehme Folgen der Entfernung des Knochens aufgetreten waren.

2) Mrs. L., 59 Jahre alt, consultirte mich im Juli 1878 wegen Polypen in der rechten Hälfte der Nase. Sie war seit dem Jahre 1871 von sieben verschiedenen Aerzten behandelt worden. Von diesen hatten fünf die Zange, einer die Schlinge und einer den Galvanocauter in Anwendung gezogen. Die

letztgenannte Behandlung war im Jahre 1876 und im Anfange des Jahres 1877 ausgeführt und der Polyp 64 Mal gebrannt worden. Mrs. L. sagte, dass diese Behandlung nicht schmerzvoll gewesen sei, aber „eine eigenthümliche Sensation verursacht habe, die sich nach dem Gehirn zu erstreckte“. Ich entfernte ein kleines Stückchen vom mittleren Theile der Muschel, an welchem sich ein kleiner Polyp befand (Fig. 83). Ich sah die Patientin von Neuem im Juli 1881.



Fig. 83. — **Polyp mit Knochenstück, der mittelst der Knochenzange für die Nase entfernt wurde.**

Die Nase war von jedem Recidiv des Uebels frei geblieben und keine Beschwerde irgend welcher Art seit der Operation empfunden worden.

Galvanocaustik. Diese Methode wurde zuerst von Middeldorpf[1]) eingeführt und später von Voltolini[2]), Thudichum[3]) und Michel[4]) verbessert. Alle genannten Autoren empfehlen sie aufs Angelegentlichste. Ich halte sie für bei weitem die beste, existirende Behandlungsweise[5]). Patienten, welche die Gelegenheit gehabt haben, diese Methode mit der Evulsion zu vergleichen, ziehen ausnahmslos die Galvanocaustik vor. Sie ist viel weniger schmerzhaft und der Schmerz verschwindet in dem Augenblick, in welchem der Strom geöffnet wird; auch hat sie den grossen Vorzug, keine Blutung zu produciren. Der einzige Nachtheil der Methode ist der, dass sie eine langwierige ist und viele Sitzungen erfordert. Ich verwende eine flache, spatenähnliche Electrode und versuche dieselbe in der Richtung nach hinten über die Schleimhautoberfläche zu führen, von welcher der Polyp entspringt. Die Behandlung kann am schnellsten ausgeführt werden,

1) „Die Galvanocaustik“. Breslau 1854.
2) „Die Galvanocaustik“. Breslau 1867.
3) „Polypus in the Nose“. 1. ed. London 1869. Vergl. auch die dritte Auflage. 1877.
4) „Krankheiten der Nasenhöhle“. Berlin 1876. p. 56 et seq.
5) Diejenigen, welche nicht gewohnheitsmässig mit der Galvanocaustik arbeiten, werden dieselbe natürlich eine unbequeme Methode nennen, und sie kann in der That mit Erfolg nur von denjenigen angewendet werden, welche sich immerwährend ihrer bedienen.

indem man den Galvanocauter und die Locheisenzange an abwechselnden Tagen in Anwendung zieht; letztere wird nur dazu verwendet, das mortificirte Gewebe zu entfernen. Einige Aerzte ziehen es vor, die Galvanocaustik in Form einer Schlinge zur Anwendung zu bringen, doch complicirt meiner Ansicht nach die Unbequemlichkeit, die Schlinge umzulegen, die Operation. Der Galvanocauter producirt oft Niesanfälle, doch treten dieselben meiner Erfahrung nach stets erst auf, wenn die Electrode bereits entfernt ist.

Anmerkung des Herausgebers. Getreu den in seiner Vorrede zum ersten Bande dieses Lehrbuches entwickelten Grundsätzen hat der Herausgeber es in den vorhergehenden Kapiteln vermieden, jede kleine Verschiedenheit in den Meinungen des Verfassers und seinen eigenen bei Detailfragen zu betonen. Die Frage der Behandlung der Nasenpolypen aber und die Grundsätze, welche der Verfasser bei der Besprechung dieses Themas entwickelt, bilden nach der Ansicht des Herausgebers Punkte, „in welchen Meinungsdifferenzen in wichtigen Fragen die Betonung eines verschiedenen Standpunktes mit absoluter Nothwendigkeit zu verlangen scheinen.“ Diese Meinungsdifferenzen sind so bedeutend und so zahlreich, dass er es bei dem ohnehin etwas discursiven Charakter des letzten Kapitels vorgezogen hat, das Verständniss der Ausführung des Verfassers nicht durch häufige Zwischenbemerkungen zu erschweren, sondern seine eigenen Ausführungen, resp. die Gründe, welche er gegen die Lehren des Verfassers und gegen andere im obigen Kapitel nicht speciell erwähnte Doctrinen vorzubringen hat, nunmehr hier am Schlusse des Kapitels vereint zusammenzustellen. Dabei soll in der Weise vorgegangen werden, dass die Bemerkungen des Verfassers seriatim zu Ausgangspunkten der Betrachtung gemacht werden.

Dr. Mackenzie versucht offenbar mit seinen Ausführungen eine vermittelnde Stellung zwischen Chirurgen und Specialisten einzunehmen. Es will den Herausgeber indessen bedünken, dass es ihm bei diesem Versuche gegangen sei, wie es gewöhnlich zu gehen pflegt, wenn man bei unvereinbaren Gegensätzen eine vermittelnde Stellung einzunehmen sucht: man macht es keiner Partei recht und entgeht selbst nicht der Gefahr innerer Widersprüche. — Ueber die Richtigkeit ersterer Behauptung werden die Leser dieses Buches abzuurtheilen haben; hinsichtlich der letzteren, deren Berechtigung wohl auch vielen aufgefallen sein wird, ehe sie bis zur Lectüre dieser Anmerkung gelangen, sei nur beispielsweise speciell auf den Abschnitt auf p. 520, der mit den Worten beginnt: „Der grosse Vortheil der Evulsion besteht“ etc., und dessen sechs Sätze sich mehr oder minder gegenseitig widersprechen oder aufheben, verwiesen. Der Grund dieser bei dem Verfasser so äusserst ungewöhnlichen Unsicherheit liegt wohl in dem Umstande, dass er selbst noch bis in die jüngste Zeit hinein in der Wahl der Operationsmethode schwankend gewesen ist. Dies bezieht sich nicht nur auf seine verhältnissmässig erst ganz

kürzlich erfolgte Bekehrung zum allgemeinen Gebrauche der galvanocaustischen Methode überhaupt (vgl. Bd. I. p. 51, 683, 684 etc. etc.), sondern speciell auf seine Operationsmethode bei der Behandlung von Nasenpolypen. So wird es die Leser seines erst im Jahre 1882 in den „Archives of Laryngology" veröffentlichten Aufsatzes über Nasenpolypen und deren Behandlung, welcher offenbar die Grundlage zu dem vorstehenden Kapitel gebildet hat, nicht wenig befremden, wenn sie in dem Schlussparagraphen des obigen Abschnittes erfahren, dass der Verfasser gegenwärtig seine Locheisenzange nur zur Entfernung des mortificirten Gewebes benutzt und die eigentliche Operation dem Galvanocauter überlässt, während sie sich erinnern, dass noch im Jahre 1882 seinen damaligen Angaben zufolge seine Methode nahezu die entgegengesetzte war: „Zum Schluss möchte ich erwähnen, dass die Behandlungsmethode, welche ich gewöhnlich adoptire, darin besteht, die Polypen mit meiner Locheisenzange zu entfernen und dann den Galvanocauter auf den Ursprung der Neubildung zu appliciren". (Loc. cit. p. 104).

Indessen ist dies nur eine allgemeine Vorbemerkung, um die schwankende Natur der im obigen Kapitel gemachten Angaben zu erklären. Es erübrigt nunmehr, auf dieselben im einzelnen einzugehen und sie auf ihre Stichhaltigkeit hin zu prüfen.

Da bedauert der Herausgeber nun von vornherein, eingestehen zu müssen, dass seine eigenen Erfahrungen hinsichtlich der Art und Weise, in welcher die Zange noch heutigen Tages von einem sehr grossen Bruchtheile der Aerzte in Anwendung gezogen wird, recht bedeutend von den glänzenden Schilderungen Prof. Albert's und auch von der Behauptung Dr. Mackenzie's, dass die Operation seit dem vorigen Jahrhundert auf eine rationelle und wissenschaftliche Basis erhoben worden sei, differiren. Würde die Operation thatsächlich allgemein in der Weise ausgeführt, wie man nach diesen Schilderungen zu glauben versucht wird, so liesse sich ja über die relativen Vorzüge der Methoden von einem ganz anderen Standpunkte aus discutiren. Es würde z. B. vielleicht nicht so schwierig sein, einen unbefangenen Dritten zu überzeugen, dass ein breiter Polyp, dessen bandartiger Stiel in der Nähe seines Ursprungs nahezu 2 Ctm. misst (ein solcher wurde in den letzten Tagen von dem Herausgeber entfernt), sich nicht mittelst der Zange auch nach den von Dr. Mackenzie und Prof. Albert angegebenen Methoden entfernen lässt, ohne dass schon vor dem eigentlichen Ausreissen die angerathenen Drehbewegungen dem Patienten die fürchterlichsten Schmerzen verursachen; während andererseits das Durchbrennen des Stieles mittelst der umgelegten Schlinge eine sehr wenig schmerzhafte Procedur ist. Aber, wie schon bemerkt: so steht die Sache gar nicht. Nicht nur nach der Schilderung vieler Patienten, sondern auch nach dem offenen Eingeständniss mehrerer Aerzte, die der Herausgeber direct hierauf befragt hat, wird noch heutzutage die Zange nur zu häufig blind oder höchstens bei in die Nase einfallendem Tageslicht in die betreffende Nasenhälfte eingeführt, der Polyp, oder was sich sonst den Branchen darbietet, gepackt und nun je nach dem Temperament des betreffenden Operateurs entweder das Gepackte mit einem energischen Ruck herausgerissen oder lange, schüchterne, ziehende und drehende Bewegungen gemacht, die dem

Patienten nach übereinstimmender Schilderung wirkliche Qualen bereiten! Das ist keine übertriebene Darstellung: der Herausgeber hat, wie man sieht, noch nicht mit einem Worte der Gefahren einer derartigen Procedur erwähnt. Ihm kommt es hier zuerst darauf an, zu constatiren: wie wird die Operation heutzutage ausgeführt? und obwohl es ja vielfach Mode ist, nicht convenirende Angaben von Patienten entweder einfach als unglaubwürdig zurückzuweisen oder wenigstens anzuzweifeln, so sieht er nicht ein, weswegen er in die übereinstimmenden Aussagen einer grösseren Anzahl einander unbekannter, glaubwürdiger, intelligenter Männer und Frauen, die noch dazu durch die Eingeständnisse mehrerer Aerzte bestätigt wurden, irgend einen Zweifel setzen soll. Ebenso wenig kann er sich denken, dass seine Erfahrung in dieser Beziehung eine ganz exceptionell unglückliche gewesen sein sollte: bestätigt dieselbe doch nur von anderer, glaubwürdiger Seite gemachte, analoge Angaben. Dass eine grosse Anzahl von Chirurgen sowohl wie von praktischen Aerzten die Zangenoperation in rationellerer Weise vornehmen, will der Herausgeber gewiss keinen Augenblick bezweifeln; dass dieselben die Majorität der Operateure bilden, erscheint ihm äusserst zweifelhaft.

Liegt die Sache aber wirklich so, wie der Herausgeber gezwungen ist, zu glauben, werden wirklich noch heutzutage eine grössere Anzahl von Patienten in dieser nicht näher zu charakterisirenden Weise operirt, während so viel vollkommenere Methoden zu unserer Verfügung stehen, so wäre es nach Ansicht des Herausgebers gerade die Aufgabe eines von einem bedeutenden Specialisten verfassten Handbuches, darauf zu dringen: dass nicht vollkommenere Methoden den Rücksichten auf Schnelligkeit und auf Bequemlichkeit geopfert werden, dass nicht der Glaube neue Bestätigung erhielte, als seien diese vollkommeneren Methoden äusserst schwierig zu erlernen und müssten stets in den Händen weniger Specialisten verbleiben, dass nicht durch eine halbe Vertheidigung einer von dem Autor selbst als bei Weitem niedriger stehend bezeichneten Operation den Vertheidigern derselben mit Berufung auf die Autorität des Autors neue Waffen in die Hände geliefert werden; sondern dass umgekehrt die neuen vervollkommneten Methoden so bald als möglich das Gemeingut aller Aerzte würden, damit die gegenwärtig leider nur so Wenigen zu Gute kommenden Errungenschaften der neueren Fortschritte der Wissenschaft allen Leidenden Nutzen brächten!

Dies ist der Punkt, in welchem die Ansichten des Verfassers und des Herausgebers in dieser Frage principiell auseinandergehen, und hier der Grund, aus welchem der Herausgeber es für seine Pflicht hält, den Ausführungen des Verfassers mit aller Bestimmtheit gegenüberzutreten.

So erscheint ihm denn auch die Methode, in welcher mit Berufung auf die Lémeré'sche Arbeit die Zangenoperation mehr oder minder vertheidigt wird, von vorn herein aus dem Grunde nicht zulässig, dass die Praemisse für die Entscheidung der Frage eine viel zu eingeschränkte ist und, während der stets vorhandenen, berechtigten Einwürfe gegen die Zangenoperation gar nicht oder nur mit wenigen Worten gedacht wird, alles Gewicht auf unstreitig seltenere Vorkommnisse, nämlich auf die Gefahren, gelegt wird. — Handelt es sich denn bei der Entscheidung dieser Frage wirklich nur um die Gefahren

derZangenoperation, und verdienen nicht die fast ausnahmslos vorhandenen Nebenumstände der Operation und deren Folgen eine viel grössere Beachtung? Von vornherein soll bereitwilligst zugestanden werden, dass Ereignisse der Art, wie sie Lémeré schildert, zweifelsohne recht seltener Natur sind. Ob sie so selten sind, wie es nach der Lémeré'schen Arbeit scheinen könnte, ist aber doch zum Mindesten zweifelhaft: es ist nicht eben Jedermanns Sache, seine unbefriedigend verlaufenden Fälle, zumal wenn es sich um sogenannte „triviale" Operationen handelt, zu veröffentlichen! — (Dass der vom Verfasser mitgetheilte Fall des alten Arztes von gar keinem Gewicht für die Frage der Räthlichkeit der Zangenoperation sein soll, wie er meint, will dem Herausgeber, beiläufig erwähnt, auch nicht ganz einleuchten: derselbe ist seiner Ansicht nach nur ein aussergewöhnlich crasses Beispiel von dem, was mit nicht ganz so schlimmen Resultaten öfter geschieht. Erst im vorigen Jahre befand sich ein 83jähriger Patient in seiner Behandlung, an dem im vorhergehenden Jahre zu wiederholten Malen von einem bekannten Chirurgen Zangenoperationen mit dem Resultate vorgenommen waren, dass der Patient nach jeder derselben in einen äusserst bedrohlichen Kräfteverfall gerieth, ohne dass jemals wenigstens eine Durchgängigkeit der Nase erzielt worden wäre.)

Aber wie steht es mit den doch unleugbar sehr bedeutenden Schmerzen, mit den Blutungen, mit der Unmöglichkeit zu wissen, ob man alles entfernt hat, was zu entfernen möglich wäre, mit der in vielen Fällen länger zurückbleibenden, totalen Zerrüttung des Nervensystems? Sind dies nicht Dinge, die eine etwas ausführlichere Erwägung verdient hätten, als sie ihnen der Verfasser im letzten Paragraphen seines Kapitels schenkt? — Der Herausgeber kann nach seinen eigenen Erfahrungen nur seine bestimmte Ueberzeugung dahin aussprechen, dass, wenn diese Punkte von manchen Collegen als völlig nebensächlich betrachtet werden, die Meinung der Kranken von denen der betreffenden Aerzte in diesen Beziehungen absolut differirt! Und er hofft, dass es Prof. Albert nicht als einen Mangel an Respect betrachten wird, wenn er der (im Obigen nicht citirten, im Original aber den citirten Worten unmittelbar folgenden) Behauptung desselben: es sei eine Uebertreibung einseitigster Art, dass die Zangenoperation so viel schmerzhafter sei, als die galvanocaustische — auf das Entschiedenste entgegentritt! In einer solchen Frage, glaubt er, zählt doch die Erfahrung von Patienten, die schliesslich mit der galvanocaustischen Schlinge operirt werden, nachdem sie vorher von verschiedenen Chirurgen — und darunter sehr bedeutenden — mit der Zange operirt worden sind, mehr als die theoretisch gewonnenen Erfahrungen des Arztes. Der Herausgeber hat in einer ganzen Reihe von Fällen die Gelegenheit gehabt, Berichte solch' vielerfahrener Patienten entgegenzunehmen, und er freut sich wenigstens in diesem Punkte sich mit Dr. Mackenzie zu begegnen. Seiner Erfahrung nach giebt es kaum eine dankbarere Klasse von Patienten als diejenigen, welche nach wiederholten Zangenoperationen die Wohlthat der galvanocaustischen Entfernung kennen lernen. — So viel über die Frage des Schmerzes. Nun zu den Blutungen! Der Herausgeber hat früher, ehe er die

galvanocaustische Methode cultivirte, selbst vielfach mit der Zange operirt, und spricht daher in dieser ganzen Frage nicht als Theoretiker, sondern nach eigener, praktischer Erfahrung. Er hat nie einen Fall gehabt, in welchem die Tamponade nothwendig geworden wäre, wohl aber mehrere, in denen die Blutung so stark und trotz angewandter Mittel so anhaltend war, dass sie nach der Herausnahme eines einzigen Polypen eine Fortsetzung der Operation an demselben Tage und in derselben Nasenhälfte zur Unmöglichkeit machte, wenn man nicht vollständig blind operiren wollte. In anderen Fällen klagten die Patienten noch einige Zeit nach der Operation über ein zweifelsohne durch den Blutverlust bedingtes Schwächegefühl.

Hieran schliesst sich am natürlichsten die Erwägung der durchaus nicht selten nach den Zangenoperationen längere Zeit zurückbleibenden, hochgradigen Zerrüttung des Nervensystems. In mehreren Fällen, die zur Beobachtung des Herausgebers kamen, erklärten die Patienten von vorn herein und ohne dass eine auf diesen Punkt bezügliche Frage gestellt worden wäre, sie hätten ihn aufgesucht, weil sie gehört hätten, dass er sich einer anderen Methode zur Entfernung von Polypen bediene als der von ihnen selbst erprobten Zangenoperation, sie wären bereit, diese Methode zu versuchen, müssten aber vorher eine Frage beantwortet erhalten: verursache diese neue Methode ebenso lange anhaltende und zu jeder Arbeit mehr oder weniger unfähig machende Zerrüttung des Nervensystems, wie die Zangenoperation? In diesem Falle könnten sie sich nicht zu einer neuen Operation entschliessen. Relata referuntur! Der Herausgeber vermeidet es ausdrücklich, hier wie schon vorher die drastischen Beschreibungen solcher Patienten von ihren Leiden zu citiren, weil solche Klagen vor dem Richterstuhl der anderen Partei nur geringer Sympathie gewürdigt, oft genug lächerlich gemacht werden, und weil er nicht wünscht, durch irgend welche Angaben, die als übertrieben bezeichnet werden könnten, der von ihm vertretenen Anschauung zu schaden. Er selbst bezweifelt diese Angaben nicht, da er oft genug Gelegenheit gehabt hat, selbst wahrzunehmen, wie bedeutend der Gesammtorganismus durch irgend welche Operationen in der Nase, selbst wenn dieselben momentan durchaus nicht als sehr schmerzhaft empfunden werden, beeinflusst wird. Auch die galvanocaustische Methode ist diesem allgemeinen Gesetz unterworfen. Es ist durchaus nicht selten, dass Patienten, mit denen man nach der Herausnahme einiger Polypen mittelst der galvanocaustischen Schneideschlinge eine Verabredung für eine neue Sitzung einige Tage später getroffen hat, um Verlängerung des Zwischentermins bitten, da sie sich zu angegriffen fühlten, um sich sobald wieder einer neuen Operation zu unterwerfen. Und wie viel schonender dabei ist die Galvanocaustik gegenüber der Zange!

Wir kommen nunmehr zu dem vierten der oben erwähnten Punkte: der Unmöglichkeit bei der Zangenoperation, zu wissen, ob alle zur Zeit der Operation vorhandenen Polypen entfernt worden sind. Dieser Punkt erfordert vor seiner Besprechung die Erwägung zweier anderer Fragen, nämlich der nach der Anzahl der vorhandenen Polypen und der, was man unter einem Recidiv zu verstehen hat. Beide sind vom Verfasser nur äusserst kurz berührt worden.

Die Majorität der den Herausgeber consultirenden englischen Patienten mit Nasenpolypen, bei denen zum ersten Male die Existenz solcher von anderer ärztlicher Seite constatirt und die von dem betreffenden Collegen selbst an den Herausgeber gewiesen worden sind, pflegt die Conversation gewöhnlich mit der Angabe zu beginnen, dass in ihrem Falle von ihrem Hausarzte „ein Polyp" in ihrer Nase constatirt worden sei, dessen Entfernung gewünscht werde. Gross ist gewöhnlich ihre Enttäuschung, wenn man ihnen nach gründlicher Untersuchung mittelst des Speculums und bei guter Beleuchtung die Eröffnung zu machen hat, dass es sich nicht um einen, sondern sicher um mehrere, wenn man auch selbst noch nicht sagen könne, um wie viele, Polypen und zwar — wie sich dies öfters ebenfalls erst bei dieser Untersuchung herauszustellen pflegt — nicht nur in der einen Nasenhälfte, welche von ihnen selbst als völlig verstopft angegeben wird, sondern in beiden handle. Der Herausgeber weiss nicht, ob in dieser Beziehung die Dinge in Deutschland ebenso liegen; sollte dies der Fall sein, so möchte er sich den Collegen gegenüber, die selbst nicht mit diesen Untersuchungen vertraut sind und welche die Patienten behufs Vornahme der Operation an Chirurgen oder Specialisten verweisen, den Rath erlauben, ihre Patienten von vorn herein auf die Möglichkeit oder vielmehr Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins mehrerer Polypen aufmerksam zu machen. Und hier möchte er seine eigene Erfahrung dahin präcisiren, dass solitäre Polypen ihm nur äusserst selten vorkommen und dass in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Polypen ziemlich zahlreich und in der grösseren Hälfte seiner Fälle bilateral gewesen sind. In letzterer Beziehung also differirt seine eigene Erfahrung von der des Verfassers (vgl. Tab. B. p. 493).

Die zweite Frage, die sich aufs Innigste an die eben discutirte anschliesst, ist die, was man unter einem „Recidiv" von Nasenpolypen zu verstehen hat. Patienten kommen immerwährend mit der Angabe, dass, nachdem ihnen kaum ein Weg durch die obstruirt gewesene Nase gebahnt worden sei, die Polypen „wiedergewachsen" seien. Handelt es sich in solchen Fällen um ein Wiederwachsthum? Die Möglichkeit eines solchen, d. h. eines Recidivs im strict wissenschaftlichen Sinne kann natürlich nicht bezweifelt werden; in der grossen Majorität aber aller solcher Fälle handelt es sich um zur Zeit der Operation bereits bestehende und zwar nicht nur sehr kleine Polypen, wie dies der Verfasser bei der Besprechung der Prognose meint, sondern häufig um recht grosse, welche nur durch die Existenz der nunmehr operirten verhindert waren, in die unteren Theile der Nase herabzugelangen, und welche ihrer natürlichen Tendenz: sich zu senken, folgen, sobald das Hinderniss entfernt ist. Einmal über das andere hat der Herausgeber Gelegenheit gehabt, Beobachtungen folgender Natur anzustellen: ein Patient kommt mit Klage über Verstopfung der Nase; in jeder Nasenhöhle zeigt sich ein grosser Polyp, der etwas, aber nicht sehr beweglich ist. Schiebt man ihn mittelst der Sonde etwas zur Seite, so gewahrt man hinter ihm einen zweiten, vielleicht einen dritten. Die galvanocaustische Entfernung der Polypen in einer Nasenhälfte wird be-

gonnen. Man entfernt die vorher constatirten Polypen und findet nunmehr in manchen Fällen keine, in anderen einen, in noch anderen mehrere neue Polypen hinter den entfernten. Schliesslich ist die Nasenhälfte anscheinend ausgeräumt (je nach der Natur des Falles in einer oder mehreren Sitzungen), die Athmung durch die betreffende Nasenhälfte ermöglicht und weder Ausspritzen noch Ausschnauben bringt einen neuen Polypen zur Ansicht. Ist nun alles geschehen, was hätte geschehen können? Der folgende schlichte Bericht bringe darauf die Antwort. Die andere Nasenhälfte bedarf derselben Operation. Man bestellt den Patienten acht Tage später zur nächsten Sitzung. Vor dem Beginne der Operation will man sich doch vom Zustande der bereits operirten Nasenhälfte überzeugen und — da hängt einer oder mehrere Polypen nahezu an derselben Stelle, wo die entfernten sassen?! Was ist in diesem Falle geschehen? Haben sich in dieser Schnelligkeit neue Polypen von solcher Grösse gebildet? Das ist doch offenbar unmöglich. Die Erklärung ist eben einfach die, dass diese Polypen zur Zeit der ersten Operation schon vorhanden waren, dass Umstände verschiedener Art — z. B. ihr festes Aneinandergepresstsein, die entzündliche Schwellung der so äusserst blutreichen Schleimhaut in der Nachbarschaft der Basis der zuerst entfernten Polypen unmittelbar nach der Operation etc. — ihr sofortiges Herabsteigen verhinderten, und dass sie sich erst nach dem Verschwinden der entzündlichen Erscheinungen etc. allmälig herabsenkten. Derselbe Process kann sich, wie der Herausgeber aus eigener Erfahrung weiss, mehrmals wiederholen.

Die Erledigung dieser Vorfragen erledigt eigentlich schon die Frage nach dem Werthe der Zangenoperation an sich betrachtet, ganz abgesehen von den vorher besprochenen Begleiterscheinungen. Sie erledigt aber auch gleichzeitig eine ganze Reihe anderer weiterhin von dem Verfasser angeregter und in Vertheidigung der Zangenoperation vorgebrachter Punkte. Der Verfasser preist die Schnelligkeit, mit welcher Erleichterung erzielt werden kann, als einen Vorzug der Zangenoperation. Er meint, dass die Frage der Zeit bei Operationen, in welchen keine Gefahr für Leben oder Gesundheit vorhanden wäre, eine nicht zu vernachlässigende Rolle spiele. Er giebt den Aerzten, welche mit den vervollkommneteren Methoden nicht Bescheid wissen, die tröstende Versicherung, dass sie an die Zangenoperation mit einer berechtigten Hoffnung günstiger Resultate gehen könnten.

Wie sieht es nun mit allen diesen Punkten nach der Erledigung unserer Vorfragen aus?

Folgendes sind die Ansichten des Herausgebers über dieselben:

Es soll nicht bestritten werden, dass mit der Zange in einer einzelnen Sitzung in der Regel mehr entfernt werden kann, als mittelst der galvanocaustischen Schlinge. Indessen wird es nur unter ganz exceptionellen Bedingungen möglich sein, während der ganzen Dauer dieser Sitzung unter Leitung des Auges zu operiren. Denn fast immer wird schon nach der Herausnahme des ersten Polypen die Blutung, die Schwellung der Theile und die Nervosität des Patienten eine irgendwie befriedigende Inspection äusserst schwierig, wo nicht unmöglich machen. Ein absolutes Versprechen, Alles, was zur Zeit der Ope-

ration von Polypen in der Nasenhöhle vorhanden ist, in einer Sitzung mittelst der Zange zu entfernen, kann aus den im Obigen entwickelten Gründen in keinem Falle gegeben werden und aus denselben Gründen ist es offenbar, dass selbst die temporäre, vollständige Durchgängigkeit der Nase, welche die unmittelbare Folge einer energischen Zangenoperation sein mag, nichts weniger als einen triftigen Beweis der wirklich vollständigen Entfernung der Polypen bildet. Unter diesen Umständen verliert dieser letzte Punkt, auf den sich eine Vertheidigung der Zangenoperation allenfalls basiren liesse, vollständig seine Beweiskraft. Denn, wenn der anscheinende Vortheil einer sofortigen Heilung nicht nur durch Schmerz, Blutverlust, Nervenzerrüttung und doch immerhin nicht ganz verächtliche, directe Gefahren erkauft werden muss, sondern, wenn derselbe dadurch völlig illusorisch wird, dass sich die Patienten mit grosser Wahrscheinlichkeit in den kürzesten Zwischenräumen — man vergleiche doch nur die vom Verfasser selbst citirten Fälle, in welchen, wie er sagt, bekannte Chirurgen mit der Zange operirt hatten — immer wieder neuen Operationen dieser Art unterwerfen müssen: wo bleibt da der Grund, weswegen sich die Patienten nicht lieber von vorn herein einer in jeder Beziehung empfehlenswertheren Behandlung unterziehen sollen? — Es ist ein Spiel mit Worten, wenn man die Zeitersparniss bei der Zangenoperation rühmend hervorhebt, während man sich selbst sagen muss, dass diese Zeitersparniss aller Wahrscheinlichkeit nach über und über compensirt werden wird durch die Nothwendigkeit, neue, nicht durch „Recidive“ im wissenschaftlichen Sinne, sondern durch Unvollständigkeit der ersten Operation erforderlich gemachte Operationen vorzunehmen! Gegen Recidive im wahren Sinne des Wortes kennen wir in diesem Augenblick nur wenig Schutz (der vom Verfasser empfohlenen Abtragung von Knochenlamellen wird weiterhin gedacht werden); gegen unvollständige Vornahme der Operation aber können wir uns durch Gründlichkeit und zwar nur durch Gründlichkeit schützen. Diese Gründlichkeit aber ist mit Schnelligkeit à tout prix absolut unvereinbar und der Herausgeber hält es daher für ein in sich unrichtiges Princip, einem etwaigen Drängen der Patienten auf die Wahl der schnellsten Operationsmethode nachzugeben. Fälle der Art, in welchen die Frage der Zeit eine sehr wichtige Rolle spielt, werden schliesslich auch nur äusserst selten vorkommen: dem Herausgeber ist noch kein Fall begegnet, in welchem der Patient, so dringend er auch eine schleunige Befreiung von seinem Leiden wünschte, nach einer ruhigen Auseinandersetzung des Für's und Wider's der verschiedenen Operationsmethoden nicht der langsameren, sichereren, schmerzloseren, grössere Chancen gegen Recidive gewährenden, galvanocaustischen Methode den Vorzug gegeben hätte. Ereignete sich ja aber ein Fall, in welchem ihm nichts anderes übrig bliebe, als die Zange in Anwendung zu ziehen, so würde er dies sicherlich nicht mit der Hoffnung auf dauernde, günstige Resultate thun, und er kann nur sein Erstaunen und Bedauern darüber aussprechen, dass der Verfasser seine gewichtige Stimme dahin abgiebt, man könne auf die Evulsion mit der berechtigten Hoffnung auf günstige Resultate zurückgreifen.

Es ist in dem Vorstehenden eine strenge Unterscheidung zwischen wirk-

lichen Recidiven der Polypen nach so vollständiger Entfernung, wie eine solche möglich ist, und zwischen den durch Unvollständigkeit der Operation veranlassten, gewöhnlich sehr schnell auftretenden, neuen Beschwerden gemacht worden. Was letztere anbetrifft, so bringen es die anatomischen Verhältnisse der Nase mit sich, dass keine Operationsmethode eine absolute Garantie gegen solche unvollständige Entfernung geben kann, ausser wenn man den Patienten für eine unabsehbare Zeit unter regelmässiger Beobachtung hält und sofort wieder operirt, wenn sich ein neuer Polyp entdecken lässt. Zu einer derartigen, immerwährenden Behandlung dürfte sich begreiflicher Weise nur ein verschwindend kleiner Bruchtheil der Leidenden verstehen. Glücklicher Weise aber liegt doch in praxi die Sache so — und der Herausgeber spricht hier aus verhältnissmässig reicher, eigener Erfahrung —, dass man schon nach kurzer Zeit selbst in hochgradigen Fällen ein Urtheil darüber abzugeben im Stande ist, ob gegenwärtig noch Polypen vorhanden sind oder nicht. Er hat mehrere Fälle in Behandlung gehabt, in denen die Anzahl der Polypen in beiden Nasenhälften eine so enorme war, dass er sich — wie schon vorher einmal bemerkt (vergl. Anm. 2, p. 495) — scheut, Zahlenangaben zu machen, um nicht der Uebertreibung geziehen zu werden. In mehreren dieser Fälle lagen in Folge des ungünstigen Sitzes der Polypen und der hochgradigen Nervosität der Patienten additionelle und zwar so hochgradige Schwierigkeiten vor, dass diese Fälle wohl mit zu den schwierigsten ihrer Art gerechnet werden dürften. In keinem einzigen Falle von Nasenpolypen aber, der bis jetzt in seine Behandlung gekommen ist, hat der Herausgeber mehr als zwölf Sitzungen gebraucht, um die vollständige Entfernung aller derzeit vorhandenen Polypen zu erzielen, und in der grossen Majorität der Fälle belief sich die Anzahl der zu demselben Zwecke erforderlichen Sitzungen auf 3 bis 6. Er kann also die 64 Sitzungen, zu denen die Patientin, Mrs. L., nach dem Bericht des Verfassers (siehe oben Fall 2, p. 525) von anderer Seite verurtheilt wurde, nur als eine Ungeheuerlichkeit schlimmster Art bezeichnen!

Hinsichtlich der eigentlichen Recidive und der zur Verhütung derselben empfohlenen Mittel ist Folgendes zu bemerken: es liegt auf der Hand — muss aber dennoch ausdrücklich hervorgehoben werden, da durch indiscrete Advocaten der galvanocaustischen Methode derselben in dieser Beziehung eine mysteriöse Zaubermacht zugeschrieben worden ist, welche sie naturgemäss nicht besitzen kann —, dass keine einzige Methode eine Garantie gegen echte Recidive zu geben vermag. In dieser Beziehung steht die uns hier beschäftigende Frage parallel mit der der recidivirenden Kehlkopfpapillome. Man kann wohl durch gründliche Entfernung eines Papilloms in der vorderen Commissur verhüten, dass aus den stehen gebliebenen Resten sofort wieder neue aufschiessen; wer aber vermöchte eine Sicherheit dafür zu bieten, dass nicht kurze Zeit darauf ein Papillom aus einem der Morgagni'schen Ventrikel emporzusprossen beginnt? — Genau ebenso steht es mit den Nasenpolypen: man kann wohl durch gründliche Entfernung derselben und Cauterisiren ihrer Basis der Neuentwicklung von Polypen von derselben Stelle

bis zu einem gewissen Grade vorbeugen; wer aber vermag dafür einzustehen, dass nach gründlichster Entfernung eines Polypen von der mittleren Muschel wohl gar mit einem Theile der Muschel selbst sich nicht neue vom oberen Nasengange entwickeln? — Es giebt keine Methode, die solche Kunststücke zu Wege brächte, und man discreditirt nur die werthvollsten, indem man ihnen unmögliche Vorzüge andichtet! —

Die letzten Erwägungen richten bereits zum grossen Theile die vom Verfasser so ausführlich besprochenen Vorschläge hinsichtlich der Abtragung eines kleinen Knochentheiles mit dem Polypen. Um nicht missverstanden zu werden, will der Herausgeber sofort bemerken, dass er mit dem Verfasser völlig hinsichtlich der Harmlosigkeit einer solchen Procedur übereinstimmt. Er selbst hat bereits zu verschiedenen Malen mit dem Polypen zusammen Theile der mittleren Muschel entfernt, ohne je den geringsten Nachtheil hiervon zu sehen; er will aber ausdrücklich bemerken, dass, soweit er sich erinnert, diese Abtragung nur in einem einzigen Fall eine intendirte war, in den anderen Fällen war die Entfernung des Knochens gänzlich unbeabsichtigt und kam nur dadurch zu Stande, dass bei dem Versuche, den Polypen möglichst nahe seiner Basis einzuschnüren, ein Segment des Knochens mitgefasst wurde. Nun kommen ja gewiss solche Fälle vor, wie der zweite oben citirte Fall des Verfassers, d. h. von einer und derselben kleinen Stelle, die durch Inspection oder Sondenberührung ausfindig gemacht werden kann, wachsen immer wieder neue Polypen, während der Rest der Nasenschleimhaut frei bleibt. In einem solchen Falle ist gewiss nichts gegen die Entfernung der betreffenden Knochenplatte, von deren Oberfläche die Neubildung ausgeht, einzuwenden. Aber es kann besonders angesichts der Empfehlungen des Verfassers nicht nachdrücklich genug darauf aufmerksam gemacht werden, dass solche Fälle im Verhältniss zu der Gesammtzahl der zur Beobachtung kommenden Nasenpolypen enorm selten sind! Der Herausgeber scheut sich keinen Augenblick einzugestehen, dass in der grossen Majorität aller Fälle, die er selbst gesehen hat, es ihm trotz Hydrooxygenbeleuchtung, sorgfältiger Dilatation der Nase und Sondeneinführung nicht möglich gewesen ist, mit so absoluter Sicherheit den Ausgangspunkt des Stieles des Polypen festzustellen, dass er daraufhin sich hätte entschliessen können, sofort mit der Exstirpation von Knochentheilen vorzugehen. Besonders in den, wie oben erwähnt, den bei Weitem grösseren Bruchtheil seiner eigenen Fälle bildenden, multiplen Polypen scheint ihm eine derartige Procedur nahezu unerlaubt; denn wer bürgt dafür, dass nach Entfernung des Theiles der mittleren Muschel, von dem man wirklich einen Polypen ausgehen sieht, sich nicht nun noch so und so viele andere Ausgangspunkte im mittleren Nasengange, im oberen Nasengange, oder in der Nachbarschaft des oberen Ganges und der oberen Muschel finden? Soll man nun weiter fortfahren, Knochenstücke zu entfernen und auf diese Weise allmählich das ganze Knochengerüst der Nase einem immerhin eingreifenden Verfahren unterziehen, wobei sich dann schliesslich ganz leicht die Unmöglichkeit herausstellen kann, den Ursprüngen der höchstgelegenen Polypen zu Leibe zu gehen? Oder soll man etwa auf die blosse

Chance hin, auf das richtige Polypennest zu stossen, Knochentheile abtragen? Die Bemerkung des Verfassers auf p. 518, „dass in manchen Fällen die Wurzel des Polypen nur erreicht werden könne, indem man zuerst (!) ein Stück des Knochens entferne", könnte wohl in diesem Sinne aufgefasst werden. Aber wie gross und unangenehm muss die Enttäuschung des Operateurs wie die des Patienten sein, wenn sich nach der Entfernung des betreffenden Knochenstückes ergiebt, dass der Polyp schliesslich gar nicht hinter demselben seinen Ursprung hatte!

Es dürfte sehr wünschenswerth sein, dass diejenigen Operateure, denen eine grosse Anzahl von Erfahrungen zur Seite steht, ihre Ansicht über diese Frage, d. h. über die Proportion der ihnen vorgekommenen Fälle, in welchen eine genaue Ermittelung des Ursprungs der Polypen möglich war, zu denjenigen, in welchen sich der Ursprung nicht ermitteln liess, publicirten. Bis eine Uebereinstimmung der Ansichten in dieser Frage erzielt ist, fühlt sich der Herausgeber jedenfalls nach seinen eigenen Erfahrungen berechtigt, die Indication für das intendirte Abtragen von Knochentheilen auf diejenigen sehr seltenen Fälle zu beschränken, in denen man sicher ist, dass wiederholte Recidive von einer und derselben der Inspection zugänglichen Stelle ausgegangen sind. Es schien ihm nothwendig, dies mit aller Energie zu betonen, damit nicht etwa das unintendirte Abbrechen von Knochenstücken bei Zangenoperationen schliesslich noch als zur Verhütung von Recidiven beabsichtigt ausgegeben und auf ein äusserst wissenschaftliches Piedestal erhoben werde! —

Dass der Herausgeber also völlig auf der Seite derjenigen steht, die die Zangenoperation auf das Entschiedenste verwerfen, bedarf nach dem Vorstehenden keiner weiteren Ausführung.

Viel höher in jeder Beziehung steht seiner Ansicht nach schon die Operation mit der kalten Schlinge. Sie hat vor allen Dingen den Vorzug, dass sie blind gar nicht vorgenommen werden kann, ohne dass die Procedur ein reines Hazardspiel wird, indem es bei solchem Vorgehen vollständig Sache des Zufalles ist, ob die Schlinge sich um einen Polypen herumlegt oder nicht, und indem bei einer grösseren Reihe von Versuchen jedenfalls nichts eingeschnürt und die Schlinge leer zurückgezogen wird. Der Zeitverlust und die Unzufriedenheit des Patienten würden bei einem derartigen Vorgehen den Operateur schnell genug veranlassen, seine Taktik zu ändern. Bei gehöriger Beleuchtung und Dilatation des Naseninnern vorgenommen, hat die kalte Schlinge jedenfalls den grossen Vorzug vor der Zange, dass in der ungeheuren Majorität aller Fälle, wenn man sie ruhig an dem Polypen heraufschiebt, nichts als letzterer selbst gefasst wird. So wird das Abreissen gesunder Schleimhaut, das unintendirte Abbrechen grösserer Knochenpartieen, vor allen Dingen; das Fassen falscher Theile vermieden und auch die Gefahr der Blutung, sowie der Schmerz ganz erheblich beschränkt. Ist also der Arzt nicht im Besitze eines galvanocaustischen Apparats, so mag er jedenfalls mit viel grösserem Vertrauen zur kalten Schlinge, deren Handhabung mit leichter Mühe erlernt wird, als zur Zange greifen.

Aber auch die kalte Schlinge hat die Nachtheile, dass oft eine immerhin störende Blutung auftritt, dass der Schmerz des Aktes der eigentlichen Entfernung durchaus kein unbedeutender ist, und dass die Methode als solche keinen Schutz gegen Recidive aus den Stümpfen der entfernten Polypen bildet. Es ist in letzterer Beziehung empfohlen worden, diese Stümpfe mit einem starken Aetzmittel oder mit dem Galvanocauter zu betupfen. Offenbar aber repräsentirt ein solches Vorgehen zwei verschiedene, für den Patienten nichts weniger als angenehme Eingriffe.

Alle diese letztgenannten Nachtheile nun werden völlig vermieden oder zum wenigsten auf das denkbar kleinste Minimum reducirt durch den Gebrauch der Galvanocaustik und zwar der galvanocaustischen Schlinge. Der Herausgeber bedauert es aufrichtig, dass — von anderen absprechenden Urtheilen ganz zu schweigen — auch der Verfasser nichts Besseres von derselben zu sagen gewusst hat, als dass die Unbequemlichkeit, die Schlinge umzulegen, seiner Ansicht nach die Operation complicire. Dieser Punkt soll gleich weiterhin besprochen werden. Zuerst seien nur wenige Worte den Vorzügen der Methode gewidmet, obwohl dieselben in der That so auf der Hand liegen, dass es eigentlich wirklich überflüssig sein sollte, über dieselben noch ein Wort zu verlieren.

In erster Linie also: wie steht es mit der Blutung bei dieser Methode? Es ist selbstverständlich, dass, wenn der Strom — und zwar nicht die volle Intensität des Stromes, sondern nur derjenige Stärkegrad, bei welchem die Schlinge zum dunklen Rothglühen erhitzt wird — erst in dem Augenblicke verwendet wird, in welchem der gefasste Polyp nahe seiner Wurzel fest eingeschnürt ist, von einer Blutung nicht die Rede sein kann, da die Electricität in diesem Falle nicht nur das Messer ersetzt, sondern auch gleichzeitig als denkbar kräftigstes Hämostaticum wirkt. Ebenso wenig kann bei einer solchen festen Einschnürung von einer Verletzung der gesunden Nachbargebilde die Rede sein, da solche gar nicht mit der Schlinge selbst in Berührung kommen und strahlende Hitze überhaupt nicht entwickelt wird.

Die letztgeschilderten Verhältnisse illustriren es gleichzeitig, dass von einem Schmerz bei dem Akte der eigentlichen Entfernung der Polypen kaum gesprochen werden kann. Es heisst, Eulen nach Athen tragen, wenn man beweisen will, dass das langsame Durchbrennen eines nervenlosen Neugebildes eine schmerzlosere Operation sei, als dass Ausreissen desselben mit einer unberechenbar grossen Portion benachbarter, gesunder und äusserst nervenreicher Schleimhaut! Thatsächlich geben denn auch alle Patienten, die man hinsichtlich der Frage des Schmerzes examinirt, übereinstimmend an, dass der bei Weitem unangenehmste Akt der ganzen Operation das Einführen der Schlinge sei und dass der eigentliche Brennakt ihnen wie eine Erlösung erscheine. Diese Bemerkung wurde noch am Morgen des Tages, an welchem diese Zeilen geschrieben werden, von einem Patienten gemacht, dem der Herausgeber in der ersten Sitzung sechs ziemlich grosse Polypen aus einer Nasenhälfte blutlos entfernte. Aber selbst dieser unangenehme Akt der Einführung der dünnen Stahldrahtschlinge am Schech'schen Handgriff, der nun einmal nicht zu umgehen ist,

wird von den Patienten, die über diese Frage aus Erfahrung ein Urtheil haben, als weit weniger unangenehm geschildert als der blosse Akt der Einführung der Zange.

Es erübrigt nunmehr nur noch von dem durch die Methode gegebenen Schutz gegen echte Recidive zu sprechen. Hier wiederum erscheint es fast lächerlich, allbekannte Dinge von Neuem aufzutischen. Bedient sich doch jeder Chirurg des Cauteriums in irgend einer Form in Fällen, in welchen Recidive zu befürchten sind! Steht also nicht diejenige Methode, auch vom streng wissenschaftlichen Standpunkte aus betrachtet, am höchsten, bei welcher der Akt der Entfernung der Neubildung und der der Cauterisation ein einziger ist? Dies darf natürlich nicht dahin verstanden werden, dass die Anwendung der galvanocaustischen Schlinge eine nach Entfernung aller Polypen vorzunehmende, gründliche Inspection und eventuelle Cauterisation aller etwa stehengebliebenen Reste von Polypen, von Schleimhauttheilen, welche eben im Begriffe sind, polypoïde Degeneration einzugehen, bei welchen es aber noch nicht zur Bildung eigentlicher Polypen gekommen ist, etc. etc. überflüssig machte. Ganz im Gegentheil, wie dies die zum Schlusse folgende Beschreibung der Methode des Herausgebers zeigen wird. Aber das nach der Entfernung der Polypen mittelst der kalten Schlinge empfohlene, sofortige, separate Brennen der Stümpfe fällt doch bei Anwendung der galvanocaustischen Schlinge fort, und da, wie oben auseinandergesetzt worden ist, gerade der Akt der Einführung von Instrumenten dem Patienten so unangenehm zu sein pflegt, so bildet das Ueberflüssigwerden eines solchen einen gewiss nicht zu unterschätzenden Vortheil.

Es bleibt übrig, mit einigen Worten des Unterschiedes zu gedenken, den der Verfasser zwischen der galvanocaustischen Schlinge und der spatelförmigen, galvanocaustischen Electrode macht, deren er selbst sich gegenwärtig bedient. Der Herausgeber kann es nicht als ein Argument zulassen, dass das Umlegen der Schlinge die Operation complicire. Ihm scheint vielmehr das Umschnüren des Polypen — ob mit der kalten oder der galvanocaustischen Schlinge — die einzig rationelle Art, um den Polypen und nichts als diesen zu entfernen. Hinsichtlich des Gebrauches des spaten- oder messerförmigen Galvanocauters kann er nur auf den Einwand zurückkommen, den er schon vorher gemacht hat: dass es nämlich — ihm wenigstens — bei multiplen Polypen unmöglich ist, in der Majorität der Fälle genau den Ausgangspunkt des Polypen zu ermitteln. Es dürfte in dieser Beziehung auch nicht ganz unbezeichnend sein, dass der Verfasser sagt: er „versuche“ es, die Electrode in der Richtung nach hinten über die Schleimhautoberfläche zu führen, von welcher der Polyp entspringt! — Vielleicht ist hierin auch der Grund zu finden, dass der Verfasser die Methode eine „langwierige und viele Sitzungen erfordernde“ nennt.

Letzterer, diesem speciellen Verfahren sehr wahrscheinlich anklebender Nachtheil, der indessen, wie theilweise bereits gezeigt worden ist und gleich weiterhin noch weiter ausgeführt werden soll, sicherlich nicht der galvanocaustischen Methode als solcher anhaftet, bringt uns auf die Frage: welche Nachtheile den unleugbar grossen Vorzügen derselben überhaupt gegenüber stehen.

Als Antwort auf diese Frage wissen selbst die Gegner der Galvanocaustik nur zwei Vorwürfe zu machen: Den der Langsamkeit und den der Unbequemlichkeit.

Beide Vorwürfe müssen mit aller Entschiedenheit zurückgewiesen werden. Was den ersteren anbetrifft, so ist bereits im Obigen zur Genüge auseinandergesetzt worden, dass keine einzige rationelle Methode im Stande ist, bei einer grösseren Anzahl von Polypen eine wirklich vollständige Befreiung von denselben in einer einzigen Sitzung zu verschaffen, und es muss durchaus bestritten werden, dass man mit der galvanocaustischen Schlinge langsamer zum Ziele kommt als mit irgend einer anderen, nach vernünftigen Principien vorgehenden Operationsmethode. Der Herausgeber hat bereits weiter oben die Durchschnittszahl der Sitzungen, welche in seinen Fällen nothwendig gewesen ist, angegeben.

Was den letzten Vorwurf, nämlich den der Unbequemlichkeit anbetrifft, so sollte derselbe in der That von keinem Arzte erhoben werden, für den der Grundsatz „salus aegroti prima lex" mehr ist als eine blosse Phrase! Einem Leidenden zuzumuthen, sich einer Anzahl immerhin schmerzhafter Operationen, deren Endresultat noch dazu ein ungewisses ist, zu unterwerfen, während eine andere, sicherere und schmerzlosere Methode zu Gebote steht, und alles das nur, weil es dem Arzte unbequem ist, vor und während der Sitzung die Schlinge zu adjustiren, die Batterie in Ordnung zu halten etc., ist ein Vorgehen, das sich selbst richtet! Ausserdem besteht diese Unbequemlichkeit mehr in der Idee der Betreffenden als in Wirklichkeit. Es ist durchaus nicht schwierig, die Handhabung der Methode zu erlernen, und hat man sie einmal inne, so geht die Sache ganz von selbst und verzögert die Totaldauer einer ganzen Sitzung nicht um fünf Minuten. Sollte aber gegen letztere Behauptung eingewendet werden, dass die Erlernung der Methode trotz alledem nicht so leicht sei, wie sie sich in der Idee eines mit ihrer Handhabung vollständig vertrauten Specialisten darstelle, so kann der Herausgeber nur wörtlich dasselbe wiederholen, was er bei Gelegenheit des letzten internationalen Congresses in der Discussion über die Indicationen für die intra- oder extralaryngeale Methode bei der Behandlung von Kehlkopfpolypen gesagt hat (vgl. Trans. Internat. Congress 1881, vol. III. p. 236): „Der Gedanke, was für den Kranken das Beste sei, muss stets im Vordergrunde unserer Erwägungen stehen, und wenn es zugegeben wird, dass es ohne specielle Ausbildung unmöglich oder wenigstens für den Patienten gefährlich sei, eine Methode zu adoptiren, welche sonst unzweifelhaft den Vorzug verdient, so folgt aus diesem Zugeständniss mit absoluter logischer Nothwendigkeit, dass Fälle der Art denjenigen zugewiesen werden sollten, welche die bezügliche specielle Ausbildung genossen haben!" — Dabei aber möchte der Herausgeber ausdrücklich den grossen Unterschied statuiren, der seiner Ansicht nach zwischen den Operationen in beiden Klassen von Fällen besteht: während intralaryngeale Entfernungen von Kehlkopfpolypen wohl immer in den Händen von Specialisten bleiben werden, weil sie in der That eine ganz specielle Technik erfordern, kann jeder practische Arzt, der nur das geringste Geschick zum Operiren hat, mit leichter Mühe und ohne specielle Ausbildung die galvanocaustische Entfernung von Nasenpolypen erlernen.

Nach der langen, vorhergehenden, negativen Kritik dürfte es vielleicht einigen Lesern dieses Werkes nunmehr wünschenswerth sein, in aller Kürze zu erfahren, wie der Herausgeber selbst bei den bezüglichen Operationen vorgeht. Es sei daher im Folgenden ein kurzer Bericht seines Verfahrens gegeben und nur vorher noch die selbstverständliche Bemerkung eingeschaltet, dass diese Schilderung sich nur auf die grosse Majorität der Fälle bezieht, dass aber extraordinaire Fälle auch aussergewöhnliche Massregeln erfordern, die zu bestimmen im gegebenen Falle natürlich dem Urtheil des betreffenden Beobachters überlassen werden muss:

Nachdem ermittelt worden ist, dass sich in beiden Nasenhälften eine grössere Anzahl von Polypen befindet, wird dieser Befund dem Patienten mitgetheilt und ihm gleichzeitig gesagt, dass es nicht möglich sei, über die Anzahl der zu ihrer Entfernung nothwendigen Sitzungen von vorn herein zu entscheiden, da a) der Operateur selbst die Anzahl der wirklich vorhandenen Polypen nicht zu bestimmen vermöge und b) die Dauer der einzelnen Sitzung resp. die Zahl der in einer solchen zu entfernenden Polypen zum grossen Theile auch von dem Beharrungsvermögen des Patienten selbst abhänge. Ebenso wenig sei es möglich, mit Bestimmtheit das Ausbleiben von Recidiven zu versprechen; wohl aber werde die Wahrscheinlichkeit solcher bedeutend vermindert, wenn der Patient sich erstens nicht mit einer temporären Durchgängigkeit der Nase zufrieden gäbe, sondern ausharre, bis der Operateur selbst erkläre, dass alles geschehen sei, was geschehen könne, und wenn er sich zweitens nach Beendigung der Operation noch zwei- bis dreimal in halbjährigen Zwischenräumen vorstelle, um die Nase inspiciren und etwa vorhandenen Nachwuchs sofort entfernen zu lassen. — Auf die daraufhin gewöhnlich erfolgende, natürliche Frage: wie gross die Durchschnittszahl der Sitzungen sei, antwortet der Herausgeber, dass dieselbe gewöhnlich von 3 bis 6 variire, dass aber auch längere Fälle nicht selten seien, und dass man besser thäte, sich von vornherein auf 10 Sitzungen gefasst zu machen. Seiner Erfahrung nach pflegt diese offene Darlegung der Verhältnisse die Patienten nicht abzuschrecken; ganz im Gegentheil.

Was den eigentlichen Operationsakt anbetrifft, so ist über denselben Folgendes zu bemerken. In eine quergestellte, knieförmig gebogene Schech'sche Leitungsröhre (vgl. die Anmerkung des Herausgebers p. 372) wird eine dünne, stählerne Drahtsaite so eingeführt, dass am vorderen Ende des Instruments eine Schlinge gebildet wird, die nur wenig grösser ist, als unbedingt erforderlich sein würde, um den zuerst zu entfernenden Polypen, von dessen Grösse und Gestalt man sich vorher durch Inspection überzeugt hat, aufzunehmen. (Der Herausgeber zieht den Stahldraht [einen gewöhnlichen Klaviersaitendraht] dem Platindraht nicht nur der grösseren Billigkeit, sondern auch der grösseren Elasticität des Stahldrahtes halber vor. Letztere spielt beim Fangen des Polypen eine wesentliche Rolle.) Der Draht stehe aus beiden unteren Röhrenenden etwa 5 Ctm. weit vor. Dieses untere vorstehende Ende des Drahtes nun wird über einer gewöhnlichen Gasflamme ausgeglüht, um dasselbe in weiches Eisen zu verwandeln. Nunmehr werden die Röhren in den Handgriff

eingeschraubt, die Drähte durch die an dem Schlittenring befindlichen Oeffnungen hindurchgezogen und nicht nur in dieselben eingeschraubt, sondern auch um den kleinen Querbalken des Schlittenringes herumgewickelt. (Aus letzterem Grunde empfiehlt es sich, das untere Stahldrahtende in weiches Eisen zu verwandeln.) Dann werden die Leitungsdrähte an den Handgriff angeschraubt und nun folgt die Adjustirung der Batterie. Die Erfahrung lehrt bald, bis zu welcher Tiefe man die Elemente der Tauchbatterie in die Flüssigkeit eintauchen lassen muss, um denjenigen Stärkegrad des Stromes zu erzielen, bei dessen Circulation durch den Apparat der vorstehende Theil der Stahlschlinge dunkel-rothglühend wird. Die Frage des Stärkegrades ist, wie der Herausgeber schon mehrmals bemerkt hat, eine recht wichtige: wird derselbe zu hoch genommen, so schneidet die Schlinge durch den Polypen, ohne gleichzeitig blutstillend zu wirken; ausserdem kann die strahlende Hitze Schmerz in den Nachbartheilen veranlassen und endlich brennt der Schlingentheil des dünnen Drahtes selbst leicht durch, wodurch unnütze Mühe und Zeitverlust in Folge der nothwendig werdenden Adjustirung eines neuen Drahtes verursacht wird. Wird der Strom andererseits zu schwach genommen, so kommt die Glühwirkung in zu geringem Maasse zur Geltung und die Operation wird de facto zur Operation mit der kalten Schlinge mit obligatem, grösserem Schmerz, Blutverlust etc. reducirt. Wie eben bemerkt, ist indessen die Wahl des richtigen Stärkegrades eine bald erlernte Sache, und wird derselbe richtig getroffen, so kann man in einer Sitzung 6, 8, auch 10 Polypen mit einem und demselben Draht entfernen.

Die Operation selbst werde in folgender Weise vorgenommen: Der Patient sitzt dem Operateur gerade gegenüber, den Kopf ganz leicht nach hinten über geneigt. Ein langes Duplay'sches Speculum wird in diejenige Nasenhälfte eingeführt, in welcher operirt werden soll, und durch dasselbe hindurch das Licht einer guten Lichtquelle auf die betreffenden Theile geworfen. Nunmehr überzeugt sich der Operateur durch Berührung des Polypen mit der Nasensonde von der Richtung, nach welcher hin er die Wurzel desselben zu suchen hat, und greift dann zum Schech'schen Polypenschnürer. Die Leitungsdrähte desselben werden über die Schultern des Operateurs gelegt, um den Einfluss ihres Gewichtes vollständig zu beseitigen; sodann wird der ganze Polypenschnürer (d. h. Handgriff und Röhre) durch eine leichte Drehung der rechten Hand, in welcher das Instrument gehalten wird, nach links in eine vollständig verticale Lage gebracht. In dieser Position, bei welcher die Schlinge selbst sagittal steht, wird die Schlinge und der vordere Theil der Leitungsröhre durch das mit der linken Hand des Operateurs in situ erhaltene Speculum hindurch in die Nase eingeführt und erst, wenn die Schlinge sich in derselben befindet, das Instrument wieder so weit nach rechts zurückgedreht, dass die Schlinge nunmehr quer steht. In dieser Stellung des Instrumentes fängt man, stets unter Leitung des Auges, den zur Operation bestimmten Polypen — am besten geht man methodisch in der Richtung von vorn nach hinten vor — und führt dann, nachdem man gesehen hat, dass die Schlinge den Polypen wirklich umgreift, das Instrument mit ganz leichten, sanften, sägenden Bewegungen so weit nach hinten und oben, bis man auf einen

hartenWiderstand stösst. In diesem Augenblicke schnürt man durch eine ruhige, stetige Zurückbewegung des Zeigefingers der rechten Hand den Polypen so nahe als möglich seiner Wurzel fest ein und überzeugt sich sodann durch einen ganz sanften Zug, dass man ihn wirklich gefasst hat. Es ist aber von grosser Wichtigkeit, dieses sanfte Anziehen nicht früher vorzunehmen, als bis der Act des Einschnürens ganz vollendet ist, und besonders nicht gleichzeitig mit diesem Acte eine retrograde Bewegung des ganzen Instrumentes zu machen, was Ungeübte leicht thun, um zu vermeiden, dass der schon völlig in der Schlinge befindliche Polyp nicht wieder aus derselben entschlüpft! Hat man sich vergewissert, dass der Polyp wirklich eingeschnürt ist, so drückt nunmehr der vierte Finger der rechten Hand des Operateurs auf den kleinen Elfenbeindrücker am unteren Theile des Handgriffes, der Strom ist geschlossen, ein leichtes, prasselndes Geräusch ertönt als Zeichen des Schlusses, und in diesem Augenblicke nimmt der Zeigefinger der rechten Hand des Operateurs seine Rückwärtsbewegung wieder auf: die glühende Schlinge schneidet nunmehr durch den Polypen. Ist dieser Act vollendet, so bietet sich dem Zurückziehen des ganzen Instrumentes kein weiterer Widerstand. Der entfernte Polyp folgt entweder in der Schlinge oder wird durch Ausschnauben herausbefördert oder endlich, wenn er gar zu gross sein sollte, mit einem ganz dünnen Zängelchen ergriffen und mit leichter Mühe ans Tageslicht befördert. Sollten einige Tropfen Blut in der Nase die Inspection erschweren, so klärt der Patient entweder die betreffende Hälfte durch Ausschnauben oder man spritzt mittelst der Ballonspritze eine ganz kleine Quantität lauwarmen Wassers in dieselbe ein, wodurch das Gesichtsfeld gereinigt wird. Nunmehr wird die Schlinge von Neuem adjustirt und in derselben Weise an die Herausnahme des zweiten und der folgenden Polypen gegangen. Wieviel Polypen in einer einzelnen Sitzung entfernt werden sollen, hängt von den Verhältnissen, dem Gesundheitszustande des Patienten, dem Grade, in welchem ihn die Operation angreift etc. etc. ab. Es empfiehlt sich hier ein strictes Individualisiren: bei manchen Patienten kann man 10 und mehr Polypen in einer einzelnen Sitzung entfernen, bei anderen ist der Shock schon nach der Herausnahme von zweien oder dreien ein so bedeutender, dass man besser thut, die Sitzung zu suspendiren. Der Herausgeber verweist in dieser Beziehung auf das im Eingang dieser Anmerkung Gesagte. Durchschnittlich wird man finden, dass man zweimal per Woche operiren kann; es ist dann räthlich, in jeder Sitzung nur eine Nasenhälfte vorzunehmen: es dauert immer 5—6 Tage, bis sich die normalen Verhältnisse in der operirten Nasenhälfte wiederherstellen, und je weiter man vordringt, um so gebieterischer wird die Nothwendigkeit einer genügenden Inspection des Operationsgebietes! — Ist schliesslich alles entfernt, was operirbar erscheint, so lässt man 8 bis 14 Tage verstreichen und unterzieht nach Ablauf dieser Zeit die Nase des Patienten noch einmal einer äusserst minutiösen Inspection und Sondirung. Finden sich irgendwo noch zurückgebliebene Reste von Polypen, Anzeichen beginnender polypoïder Degeneration anderer Schleimhautbezirke, Polypen, die zu klein sind, um mit der Schlinge gefasst zu werden, oder die in Theilen sitzen, welche nur dem galvanocaustischen Spitzbrenner zugänglich sind, so

müssen alle diese Vorboten drohender Recidive auf das Gründlichste mit dem Galvanocauter bearbeitet werden. Ist die Neigung zu polypoïder Degeneration eine sehr ausgedehnte, resp. ist die Anzahl der entfernten Polypen eine enorm grosse, so ist es dringend empfehlenswerth, noch eine Wiederholung der Inspection nach Ablauf von etwa 14 Tagen zu verlangen und eventuell die letztgeschilderte Manipulation noch einmal vorzunehmen. Man gewährt mittelst derselben den Patienten den denkbar grössten Schutz gegen Recidive! In jedem Falle aber rathe man dem Patienten, sich während der ersten ein bis zwei Jahre in halbjährigen Intervallen wiedervorzustellen, um für den Fall, dass dennoch Recidive erfolgen sollten, die neugebildeten Polypen schon im Entstehen zu beseitigen.

Mittelst der eben geschilderten Operationsmethode und bei Befolgung der angerathenen Grundsätze ist es dem Herausgeber gelungen, in einer verhältnissmässig grossen Anzahl von Fällen Patienten, die daran gewöhnt gewesen waren, sich Jahr aus Jahr ein schmerzhaften Zangenoperationen zu unterwerfen, von deren Nutzlosigkeit sie selbst überzeugt waren, so wie andere, welche an dem dauernden Erfolge irgend welcher Behandlung verzweifelnd sich bereits darein ergeben hatten, für den Rest ihrer Lebenszeit mit dieser quälenden und störenden Affection behaftet zu sein, von ihren Leiden dauernd zu befreien. Dass die Heilung von Bestand gewesen ist, davon hat er sich in mehreren Fällen durch jahrelang fortgesetzte Beobachtungen oder erhaltene Nachrichten überzeugen können. Er kann also die Methode den Collegen gewissenhafter Weise empfehlen. Dass die einfache, oben angegebene Manipulation nicht für alle Fälle ausreicht, ist ihm, wie er noch einmal betonen möchte, selbst wohl bekannt; liegen gleichzeitig Schwellungen der vorderen Enden der unteren Muscheln, Exostosen, Verbiegungen des Septums vor, hängen die Polypen in den Nasenrachenraum herab etc. etc., so werden je nach der Natur des betreffenden Falles selbstverständlich noch andere Massregeln nothwendig werden, aber, wie er noch einmal hervorheben möchte, solche Fälle sind verschwindende Ausnahmen gegenüber der ungeheuren Mehrzahl der einfachen Fälle, und nur für letztere sollen die Massnahmen gelten, welche er sich im Obigen vorzuschlagen erlaubt hat.

Und nun zum Schluss noch ein Wort in Selbstvertheidigung gegen einen möglicher Weise zu erwartenden Vorwurf! Der Herausgeber fürchtet nicht, der Uebertreibung geziehen zu werden, da er sich bemüht hat, die einschlägigen Verhältnisse so sachlich als möglich darzustellen. Wohl dürfte ihn dagegen der Vorwurf treffen, dass er selbstverständliche und allbekannte Dinge mit grosser Weitschweifigkeit wiederholt hat. Daraufhin diene Folgendes als Antwort: es handelt sich um ein äusserst verbreitetes Leiden, dessen möglichst rationelle Behandlung jedem Arzte am Herzen liegen muss, dessen empfehlenswertheste Therapie sich indessen noch nicht das allgemeine Bürgerrecht hat verschaffen können, welches sie verdient. Während sie um dasselbe kämpft und nur schrittweise Boden gewinnt, wird von einer Seite, deren Aussprüche allgemein und mit Recht als autoritativ angesehen werden, der völlig obsoleten und barbarischen Methode, gegen welche sie ins Feld geführt wird, eine wenn

auch nur halbverschämte und verschleierte Begünstigung und Unterstützung zu Theil. Dem gegenüber erschien es angezeigt, noch einmal mit Gründen für die eine gegen die andere Methode ins Feld zu rücken. Dies ist der Zweck dieser Anmerkung, dies die Erklärung der Länge derselben!

Der Herausgeber.

Fibröse Polypen der Nase.

Während fibröse Polypen des Nasenrachenraums nicht selten angetroffen werden, entspringt diese Varietät von Polypen nur äusserst selten in der Nase selbst. Der einzige Fall, in welchem es, so weit meine Kenntniss reicht, thatsächlich festgestellt worden ist, dass solch' eine Neubildung ihren Ausgang in der Nase selbst nahm, ist von mir beobachtet und wird am Schlusse dieses Abschnittes mitgetheilt. Es sind indessen zwei andere Fälle berichtet worden, in denen aller Grund zu dem Glauben vorliegt, dass die betreffenden Geschwülste Fibrome waren. Der eine derselben ist von Gerdy[1]) mitgetheilt worden und betrifft einen 13jährigen Knaben. Das linke Nasenloch desselben war seit 18 Monaten durch einen Tumor ausgefüllt gewesen, und man hatte Versuche gemacht, denselben mittelst Unterbindung und Ausreissens zu entfernen; seine Consistenz war indessen eine so harte, dass sich die Branchen der Zange umbogen. Schliesslich ging der Patient an einer Hämorrhagie zu Grunde, welche bei dem Versuche auftrat, die Basis des Polypen mit einem Bistouri zu durchschneiden. Die Section ergab, dass die Geschwulst vom hinteren Theile des Daches der linken Nasenhälfte ausging; ihre Substanz war äusserst fest und elastisch, es war unmöglich, sie mit den Fingern zu zerreissen, und ihre Structur zeigte sich auf dem Durchschnitt als rein fibrös. — In dem anderen, von Lichtenberg[2]) berichteten Falle ergab sich, dass der Polyp von der oberen Muschel ausging; ausserdem fanden sich einige polypoïde Auswüchse, anscheinend unabhängig von der grösseren Neubildung, welche von der unteren Fläche der Lamina cribriformis des Siebbeins ent-

1) „Des Polypes et de leur Traitement". Paris 1833. p. 19.
2) „Lancet". 1872. Vol. II. p. 773 et seq.

sprangen. Weder in Gerdy's noch in Lichtenberg's Fall scheint Gebrauch vom Mikroskop gemacht worden zu sein.

Die Behandlung besteht in der Entfernung des Tumors, wenn möglich per vias naturales. Je nach seiner Situation ist derselbe entweder von vorn oder von hinten in Angriff zu nehmen; die Operationsmethoden bestehen im Ausreissen, Abschneiden oder dem Gebrauche des Galvanocauters. Lichtenberg war indessen gezwungen, eine temporäre Resection vorzunehmen, um Zugang zu der Geschwulst zu erhalten, welche er entfernen wollte. — Folgendes sind die Details meines eigenen Falles:

Mrs. M., 35 Jahre alt, consultirte mich auf den Rath von Mr. Crowdy, in St. John's Newfoundland, am 12. Februar 1877. Sie hatte seit zwei Jahren an Verschliessung der rechten Nasenhälfte gelitten. Bei der Untersuchung des Rachens zeigte sich starke, granulöse Pharyngitis und allgemeine Entzündung der hinteren Rachenwand. Der vordere Theil der Nase war gesund. In Folge der äusserst hochgradigen Nervosität der Patientin war es unmöglich, eine befriedigende, rhinoscopische Untersuchung vorzunehmen, und erst als sie einige Wochen unter meiner Behandlung gewesen war, gelang es mir, einen Einblick in den Nasenrachenraum zu erhalten. Ich gewahrte nunmehr eine grosse, rothe, glatte, unregelmässig ovale Neubildung, welche die rechte Choane verschloss und hinter derselben ins Innere des Nasenrachenraumes vorragte (Fig. 84). Bei der Untersuchung mit der Sonde zeigte sich der Polyp



Fig. 84. — **Fibröser Polyp der Nase.** Ansicht der Neubildung im rhinoscopischen Bilde.

als hart, aber etwas elastisch; aus seiner Beweglichkeit schien hervorzugehen, dass er gestielt sei. Beim ersten Versuche gelang es mir, ihn mit einer kurzen, gekrümmten, stumpfen Zange zu ergreifen und abzureissen. Nach der Entfernung der Masse konnte der Stumpf am Dache der Nase, völlig innerhalb der eigentlichen Nasenhöhle, gefühlt werden. Der Körper des Polypen hatte die Grösse eines Taubeneies und erschien auf dem Durchschnitt als hart, dichtgefügt und blass. Mikroskopisch erwies er sich als aus dicht mit einander verwebten, weisslichen Fasern bestehend, zwischen denen ganz vereinzelt einige sehr kleine Zellen lagen.

Papillome der Nase.

Bisweilen werden kleine Papillome in der Nase angetroffen und nach Hopmann[1]) sind dieselben viel häufiger, als man gewöhnlich annimmt. In einer Serie von 100 Fällen von Neubildungen in der Nasenhöhle fand dieser Beobachter nicht weniger als 14 Fälle von Papillomen[2]). Bei diesen unterscheidet er zwei Hauptformen, nämlich „1) das Epithelioma papillare (gutartiges Blumenkohlgewächs, Zottenkrebs), 2) das weitaus die Mehrzahl aller Fälle bildende Papilloma molle, welches je nach dem Betonen oder dem überwiegenden Auftreten der proliferirenden Drüsen-, Gefäss-, oder Bindegewebs- und Zellentwickelung als Adenoma, Angioma oder Fibrosarcoma und Fibrosarcoma papillare bezeichnet werden mag". Die Neubildungen variirten im Allgemeinen von der Grösse einer Erbse zu der einer Haselnuss, doch entfernte[3]) Hopmann eine solche von circa 4 Ctm. Länge und 1—1½ Ctm. Breite und Dicke. In mehreren Fällen waren die Geschwülste multipel, in einem Falle sogar 10 bis 12 vorhanden. Ausnahmslos gingen sie von der unteren Muschel und zwar gewöhnlich von der convexen Oberfläche oder dem unteren Rande derselben, bisweilen aber auch von ihrem concaven Ende aus. Die durch die Gegenwart dieser Geschwülste erzeugten Symptome bestanden in häufigem, mit Auswurf einhergehendem Husten, Rhinopharyngitis sicca und in einzelnen Fällen in Würgebewegungen von solcher Intensität, dass der Verdacht auf Magenleiden vorlag. Ausserdem fanden sich die gewöhnlichen Zeichen der aufgehobenen Durchgängigkeit der Nase und in zwei Fällen war etwas Nasenbluten vorhanden.

Zeigte sich nicht Hopmann so völlig vertraut[4]) mit dem Aussehen und den Symptomen allgemeiner Hypertrophie der unteren Muschel, eines verhältnissmässig häufigen Leidens, dessen bereits gedacht worden ist (p. 435 u. ff.), so würde man daran haben denken können, dass er diesen Zustand irrthümlich für eine echt

---

1) „Virchow's Archiv". Bd. 93. 1883.

2) Aus einer neueren Arbeit Hopmann's („Wien. med. Presse", 1883) geht hervor, dass Schäffer in Bremen unter 182 Fällen von Nasenpolypen 20 Fälle von Papillom angetroffen hat.

3) Loc. cit. p. 225.

4) Loc. cit. p. 247.

papilläre Neoplasie gehalten habe. Es scheint indessen aus den Forschungen dieses Beobachters hervorzugehen, dass viele Geschwülste, welche den Schleimpolypen äusserst ähnlich sehen, in Wirklichkeit eine papilläre Structur besitzen; wenigstens ist dies der einzige Weg, auf welchem die bedeutenden Differenzen zwischen seinen Beobachtungen und denen anderer Pathologen erklärt werden können. Was mich persönlich betrifft, so muss ich eingestehen, dass, obwohl ich fast täglich Polypen aus der Nase entferne, ich gegenwärtig fast kaum jemals eine mikroskopische Untersuchung dieser Neubildungen vornehme, und dies mag die Thatsache erklären, dass ich nur fünf unzweifelhafte Fälle intranasalen Papilloms gesehen habe. In allen diesen sass die Geschwulst auf der den unteren und vorderen Theil des Septums oder auf der die innere Platte des Flügelknorpels auskleidenden Schleimhaut, im letzteren Falle an der Stelle, wo die beiden Knorpel in der Mittellinie nahe der Nasenspitze zusammentreffen. In keinem Falle war der Auswuchs grösser, als eine gespaltene Erbse und in vier der Fälle fanden sich gleichzeitig Schleimpolypen in der Nasenhöhle. Das Specimen No. 2201 C. im Museum des Royal College of Surgeons, welches im Catalog als „Polyp" beschrieben ist, hat mehr das Aussehen (vgl. Fig. 77, p. 438) eines Papilloms. Zuckerkandl[1]) sah nur ein Beispiel echten Papilloms, welches von der Mitte der unteren Muschel entsprang; drei Fälle aber, welche er als „polypoïde Excrescenzen" beschreibt, zeigen äusserst grosse Aehnlichkeit sowohl mit dem eben erwähnten Specimen im Hunter'schen Museum, wie mit einigen von Hopmann's Fällen.

Die Application von concentrirtem Acidum nitricum, oder der Galvanocauter zerstört schnell diese Geschwülste, doch können dieselben auch mit der schneidenden Zange oder der Schlinge entfernt werden, und Féré[2]) hat einen Fall berichtet, in welchem er mittelst Anlegens einer Ligatur Heilung erzielte.

1) Op. cit. p. 70.
2) „Bull. de la Soc. Anat." 1880. 4. série. T. V. p. 587.

„Fibröse Polypen des Nasenrachenraumes"). Bisweilen sind die gewöhnlichen Phänomene des Katarrhs, wie äusserst reichliche, wässrige Secretion und Niesanfälle, beobachtet worden. In dem Falle des von mir behandelten Patienten war das Secret so fötiden Charakters, dass die Krankheit irrthümlich für Ozaena gehalten worden war. Die Grösse der Geschwulst variirt von der einer Haselnuss bis zu der einer Mannesfaust, bisweilen ist sie noch bedeutender. So lange die Neubildung klein ist, ähnelt sie täuschend einem fibrösen Polypen, doch ist sie niemals deutlich gestielt und entspringt gewöhnlich vom knorpeligen Abschnitt der Scheidewand; in seltenen Fällen ging sie von der äusseren Wandung oder dem Dache der Nase aus.

Die Prognose ist günstig, wenn das Leiden frühzeitig entdeckt wird, da nach Entfernung der Neubildung keine Neigung zu Recidiven vorhanden ist; hat die Geschwulst aber vor dem Beginn der Behandlung bereits grosse Dimensionen erreicht, so kann bisweilen eine Heilung nicht erzielt werden, ohne einen äusseren Einschnitt zu machen und eine mehr oder weniger entstellende Narbe zu hinterlassen.

Die Diagnose ist schwierig, wenn die Neubildung eine bedeutende Grösse erreicht hat, da sie in diesem Fall mit fibrösen Polypen, bösartigen Neubildungen, Exostosen, oder Osteomen verwechselt werden kann. Indessen gestattet die ungemeine Seltenheit des Auftretens von Fibromen in der Nase nahezu, dieselben von der Erwägung auszuschliessen. Tumoren bösartiger Natur besitzen nicht die dichte Consistenz der Enchondrome, bluten leichter und wachsen schneller, während knöcherne Neubildungen äusserst hart sind und nicht, wie der Knorpel, mittelst einer Nadel angestochen werden können.

Was die Behandlung anbetrifft, so ist nur von der Entfernung der Neubildung Heilung zu erwarten. Die Schlinge ist das Instrument, das sich zu diesem Zwecke am meisten empfiehlt, und zwar ist der Gebrauch der galvanocaustischen Schlinge hier speciell indicirt. In meinem gleich mitzutheilenden Falle aber fand ich keine Schwierigkeit darin, die Masse mit der kalten Schlinge zu durchschneiden.

Fall von Enchondrom. Entfernung mittelst der Schlinge.

Miss E., 13 Jahre alt, wurde mir im September 1874 wegen einer fötiden Absonderung aus der Nase zugeführt, an welcher sie seit zwei Jahren gelitten hatte. Sie war von verschiedenen Chirurgen für „Polypen“ und „Ozaena“ behandelt worden, ohne dass indessen dauernder Nutzen erzielt worden wäre. Die rechte Nasenhälfte zeigte halbwegs zwischen dem inneren Augenwinkel und dem oberen Rand des Flügelknorpels eine deutliche Prominenz. Bei der Untersuchung der Nase mittelst des Speculums wurde ein runder Tumor mit knotiger Oberfläche in der rechten Nasenhälfte sichtbar. Die Geschwulst war sessil, purpurroth gefärbt und an ihrer äusseren Seite leicht ulcerirt. Sie füllte die Nasenhöhle so vollständig aus, dass es erst nach wiederholten Untersuchungen möglich wurde, ihren Ausgangspunkt zu ermitteln. Derselbe befand sich im oberen und hinteren Theile des knorpeligen Septums.

Ohne grosse Schwierigkeit wurde eine Nadel in den Tumor eingestochen, es erfolgte nur geringe Blutung und ich vermuthete, dass die Geschwulst ein Fibrom sei.

Verschiedene Versuche, die Neubildung mittelst der Zange zu entfernen, blieben erfolglos; schliesslich gelang es mir, eine Schlinge um sie herumzuführen und sie zu durchschneiden. Selbst nach der Abtrennung der Geschwulst aber war es in Folge ihrer Grösse unmöglich, sie aus der Nase herauszuziehen, und erst, nachdem sie mittelst der Schlinge in zwei Stücke zerschnitten worden war, gelang es, sie zu evacuiren. Nach ihrer Entfernung ergab sich, dass der Durchmesser ihrer Basis etwa 1,2 Ctm. gross war. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst zeigte, dass ihr Kern fast ausschliesslich aus hyalinem Knorpel bestand; gegen die Peripherie hin wurden zahlreiche Bündel weisser Faserzüge und eine geringe Quantität gelben, elastischen Gewebes sichtbar. Es hatte den Anschein, als sei die Geschwulst ursprünglich in eine fibröse Kapsel eingeschlossen gewesen, welche später an verschiedenen Stellen durch Erosion zerstört worden sei. — Die Patientin erholte sich sehr schnell, doch blieb eine leichte Verdickung des Septums zurück. Dieselbe war noch 9 Monate nach der Operation nicht völlig verschwunden.

Osteome der Nase.

Lateinisch: Tumores ossei nasi.
Französisch: Tumeurs osseuses du nez.
Englisch: Osteomata of the nose.
Italienisch: Tumori ossei del naso.

Definition. Knochengeschwülste, gewöhnlich äusserst dichter, bisweilen aber cancellöser Structur, von Bohnen-

bis zu Hühnerei- und noch bedeutenderer Grösse, welche in keiner Verbindung mit dem Knochengerüst der Nase stehen, zur Obstruction der Nasenwege führen und, wenn man ihrem Wachsthum nicht Einhalt gebietet, die Wandungen des Organs erodiren und häufig perforiren.

Geschichte. Die Erwähnung, „knöcherner“ Tumoren der Nase ist bei den älteren Autoren nicht selten, doch ist die wirkliche Literatur des Gegenstandes ausschliesslich moderner Natur und, wie man schon nach der Seltenheit der Affection voraussetzen würde, äusserst dürftig. Einige zweifelhafte Fälle wurden von Bordenave[1]) in der letzten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts gesammelt und einige wenige, zerstreute Beispiele sind in den medicinischen Journalen der ersten Hälfte des gegenwärtigen Jahrhunderts zu finden. — Follin[2]) scheint indessen einer der ersten gewesen zu sein, welche die Aufmerksamkeit darauf lenkten, dass diese Geschwülste von Exostosen völlig verschieden seien und eine eigene Affection darstellen. — Seither sind Fälle von Hilton[3]), Pamard[4]) und Legouest[5]) berichtet, und ist das Leiden von Ollivier[6]), Gaubert[7]) und Rendu[8]) zum Gegenstande specieller Studien gemacht worden. — Ein gutes Kapitel über Osteome der Nase findet sich in Follin und Duplay's[9]) grossem Werke und in allerneuester Zeit hat Spillmann[10]) diese eigenthümlichen Geschwülste in einer sehr sorgfältigen Arbeit besprochen.

Aetiologie. Die Ursachen der Entstehung von Osteomen sind völlig unbekannt. Der einzige Punkt, über den sich etwas

1) „Mémoires de l'Académie Royale de Médecine“. Paris 1774.
2) „Des Tumeurs osseuses sans connexion avec les os“. — „Bull. de la Soc. de Biologie“. Paris 1850—1851.
3) „Guy's Hosp. Reports“. Series I. Vol. I. p. 495.
4) „Exostose éburnée de la Fosse nasale droite“. — „Bull. de la Soc. de Chir.“ 1866.
5) „Exostose . . . . occupant la Fosse nasale gauche“. — „Mém. de l'Acad. de Méd.“ 1865—1866.
6) „Sur les Tumeurs osseuses des Fosses nasales“. Thèse de Paris. 1869.
7) „Des Ostéomes de l'Organe de l'Olfaction“. Thèse de Paris. 1869.
8) „Des Ostéomes des Fosses nasales“. — „Arch. Gén. de Méd.“ Août 1870.
9) „Traité Elément. de Pathologie externe“. Paris 1877. Tom. III. p. 839 et seq.
10) „Dict. Encyclop. des Sciences Méd.“ 2. Série. T. XIII. p. 169 et seq.

Sicheres aussagen lässt, ist der, dass die Affection eine Krankheit des Jünglingsalters ist. Die meisten der Patienten, welche zur Beobachtung gekommen sind, waren etwa 20 Jahre alt; nur in einigen Fällen entging das Leiden bis zu einer späteren Periode der Aufmerksamkeit des behandelnden Arztes. Soweit man ermitteln kann, zeigen sich beide Geschlechter in etwa gleichen Proportionen für die Affection empfänglich.

Symptome. Das characteristischste Symptom im Anfangsstadium des Leidens ist ein juckendes Gefühl im dem afficirten Theile und in dessen Nachbarschaft; dasselbe ist manchmal so unerträglich, dass der Patient gezwungen ist, in immerwährendem Kratzen des Naseninnern Erleichterung von seinen Beschwerden zu suchen. Sobald der Tumor eine irgendwie beträchtliche Grösse erreicht, stellen sich die gewöhnlichen Symptome von Obstruction der Nase ein. Oft wird das Riechvermögen beeinträchtigt und ebenso pflegt mit dem Weiterwachsthum der Geschwulst häufiges und starkes Nasenbluten aufzutreten. Gewöhnlich klagt der Patient über starke, neuralgische Schmerzen, welche ohne Zweifel durch den Druck der Knochenmasse auf benachbarte Nervenzweige veranlasst werden. In der Regel ist die Neubildung von lebhaft roth gefärbter Schleimhaut überzogen, bisweilen aber ist ihre Oberfläche dunkelroth oder hat selbst einen Stich ins Purpurfarbene. In vereinzelten Fällen ist sie missfarbig oder selbst ulcerirt und noch seltener wird necrotischer Knochen sichtbar. In Folge der Ulceration oder der Necrose oder auch nur der Retention des Secrets, welche durch das Vorhandensein des Tumors bewirkt wird, ist die Absonderung gewöhnlich fötid. Erreicht die Neubildung eine bedeutende Grösse, so kann sie auf das Sputum drücken, die Nase schief nach einer Seite drehen, zur vollständigen Verstreichung der Nasenbackenfalte führen oder, wenn sie sich in der Richtung nach dem Antrum Highmori oder der Orbita ausdehnt, in diesen Gegenden Deformitäten, wie unnatürliche Fülle der Backe oder Verdrängung des Augapfels, veranlassen. In den meisten Fällen dieser Art wird der Schmerz unerträglich heftig, bisweilen aber erzeugt der Druck Anaesthesie der benachbarten Theile.

Diagnose. Ein Rhinolith oder eine Exostose kann ein Osteom in dem ersten Stadium der Affection vortäuschen. Man erinnere sich daher, dass Osteome, unähnlich knöchernen Auswüchsen, an-

fänglich beweglich sind, wenn man mittelst einer starken Sonde einen Druck auf sie ausübt, und dass andererseits in der Regel nichts von ihrer Oberfläche mit einer scharfen Nadel abgebröckelt werden kann, wie dies im Falle eines Nasensteines möglich ist. Befinden sich aber auf der Oberfläche eines Osteoms kalkige Incrustationen, wie solche sich im Legouest'schen Falle (l. c.) zeigten, so wird die Diagnose äusserst schwer. Ein unerfahrener Beobachter könnte eine Hypertrophie der Nasenmuscheln für ein Osteom ansehen, doch dient zur Unterscheidung, dass Osteome fast ausnahmslos unilaterale Gebilde sind, während die Verdickung der Muscheln fast ebenso ausnahmslos beide Seiten befällt. Ausserdem sind die oberflächlichen Gebilde über den Nasenmuscheln weich und in ihrer Structur den Osteomen ganz unähnlich. Befindet sich das Leiden in einem weiter vorgeschrittenen Stadium, so differenzirt der heftige Schmerz, welcher durch den Druck der harten Masse auf Nachbartheile bewirkt wird, Osteome sofort von jeder anderen Art nasaler Neubildungen mit Ausnahme des Krebses, von dem sich die Osteome aber andererseits durch ihr viel langsameres Wachsthum unterscheiden. Fibröse Tumoren der Nase sind so selten, dass man kaum an sie zu denken braucht, doch könnte wohl ein Ausläufer, den ein Nasenrachenpolyp in eine Nasenhälfte vorsendet, bei mangelnder Untersuchung des Nasenrachenraumes ein Osteom vortäuschen. Die Digitalexploration der Choanen wird indessen auch diese Frage schnell entscheiden lassen. Gelegentlich mögen mit einem Osteome gleichzeitig auch Schleimpolypen existiren und hierdurch eine weitere Erschwerung[1]) der Diagnose erzeugt werden.

Pathologische Anatomie. Es giebt zwei Arten von Osteomen: die elfenbeinernen und die spongioïden. Die ersteren sind die bei Weitem häufigsten. Sie sind so colossal· hart in ihrer Structur, dass sich bisweilen die stärksten Zangen an ihnen verbiegen, von Periost überzogen und reichlich mit Gefässen versehen, welche in das Innere der Geschwulst hineinziehen. In der Regel hängen sie mit den Weichgebilden der Nase mittelst eines dünnen Stieles zusammen; obwohl sie von der Schleimhaut auszugehen scheinen, ist es wahrscheinlicher, dass sie in Wirklichkeit von dem Periost entspringen oder dass sie als Exostosen be-

---

1) Legouest: Loc. cit.

ginnen und ihr knöcherner Zusammenhang mit dem Skelett nur zu einer so frühen Zeit zerstört wird, dass derselbe bisher niemals zur Beobachtung gekommen ist. Auch ist es möglich, dass sie in einzelnen Fällen ursprünglich cartilaginöser Natur sind und erst späterhin ossificiren. Auf dem Durchschnitt zeigt es sich, dass diese Geschwülste aus einer Anzahl von Knochenlamellen bestehen, welche mit den Erhebungen und Vertiefungen auf ihrer Oberfläche correspondiren. Die spongioïden Osteome zeigen in der Regel die gewöhnliche Structur spongiöser Knochen, d. h. sie bestehen aus einer äusseren Kapsel von compacter Structur und innerlich aus schwammigem Gewebe, zwischen dessen Balken sich gewöhnliches, rothes Knochenmark befindet; gegen das Centrum des Knochens hin zeigt sich oft eine deutliche Höhle[1]).

Prognose. Die Aussichten des Patienten sind sehr günstig, wenn der Tumor per vias naturales entfernt werden kann; ist dies aber nicht möglich, so gilt die Bemerkung, welche in dem prognostischen Abschnitt des letzten Artikels gemacht worden ist, auch hier.

Therapie. Die einzige Behandlung besteht in der Exstirpation der Neubildung. Die schwammigen Osteome können leicht mit starken Zangen zerbrochen und in einzelnen Fragmenten entfernt werden, während es im Falle der elfenbeinähnlichen Geschwülste in der Regel nöthig ist, die Nase zu eröffnen. Die Rouge'sche Operation (vergl. das Kapitel „Fibröse Polypen des Nasenrachenraumes") würde in erster Linie in Anwendung zu ziehen sein; ist indessen mittelst derselben nicht genügend Platz zu erzielen, so gehe man zu einer der anderen, in demselben Kapitel beschriebenen Methoden über.

Exostosen der Nase[2]).

Exostosen sind keine sehr seltene Erscheinung in der Nase; sie erreichen indessen nur selten eine bedeutende Grösse und verursachen daher in der Regel nicht viel Beschwerden. Meine

1) Richet: „Bulletin de l'Acad. de Méd." 1871.

2) Einige seltenere Formen von Exostosen werden in dem Abschnitt über Synechieen erwähnt werden.

klinische Erfahrung hatte mich zu der Ansicht geführt, dass sie am häufigsten vom Nasenboden in geringer Entfernung vom Eingang der Nase entspringen. Indessen wird diese Ansicht nicht durch Beobachtungen, die ich an präparirten Schädeln angestellt habe, bestätigt; denn unter 2152 Schädeln im Museum des College of Surgeons fand ich 170 Beispiele knöcherner, vom Septum ausgehender Auswüchse, von denen sich wiederum 91 in der linken und 79 in der rechten Nasenhälfte zeigten. In dreien dieser Fälle waren je zwei von einander verschiedene Exostosen vorhanden, doch sassen dieselben in allen dreien in derselben Nasenhälfte. Die Grösse wechselte von der einer halben Erbse bis zu der einer halben türkischen Bohne, und sie entsprangen in der Regel mittelst einer breiten Basis vom Septum, erstreckten sich horizontal in der Richtung nach der äusseren Wand und endigten in einem mehr oder weniger spitz zulaufenden Kamm. Der Sitz des Tumors war gewöhnlich gegenüber der mittleren oder gerade halbwegs zwischen der mittleren und der unteren Muschel, so dass der Kamm in einigen Fällen in die Oeffnung wirklich hineinzulaufen schien, mittelst welcher die Highmorshöhle mit dem mittleren Nasengange communicirt; in einer kleineren Zahl von Fällen befand sich die Exostose gegenüber der unteren Muschel. In vielen Fällen bildeten diese Prominenzen gewissermassen den hinteren Dorn einer knöchernen Leiste, welche sich längs des Septums an der Verbindungsstelle des Siebbeins mit dem Pflugschaarbein, oder der des letzteren mit dem Kamm des Oberkieferbeines erstreckte. Leisten dieser Art existirten in 673 Schädeln (31,2 pCt. der ganzen untersuchten Anzahl). In 375 Fällen befand sich der Vorsprung in der linken, in 231 an der rechten Seite, in 67 Fällen fanden sich Leisten an beiden Seiten. Die Grösse derselben variirte von der einer leicht erhabenen Linie bis zu der eines rauhen, ausgezähnten Riffes, welches die Capacität der entsprechenden Nasenhälfte bedeutend beschränkte. Es ist wahrscheinlich, dass in den meisten Fällen der Art eine beträchtliche Portion der Leiste von vorn aus sichtbar wird (vergl. Fig. 86 c). Nach Thudichum[1]) gehen Exostosen bisweilen von den Muscheln aus, doch muss dies ein äusserst seltenes Vorkommniss sein, da ich unter der grossen,

1) „Lancet". Sept. 1868.

obengenannten Anzahl von Schädeln, welche ich untersuchte, nur ein Beispiel der Art antraf. In diesem Falle entsprang die Exostose von der mittleren Muschel und erstreckte sich in querer Richtung durch die Nasenhöhle fast bis zum Septum heran.

Exostosen haben eine unregelmässige Oberfläche und bewirken gelegentlich eine leichte Verbiegung des Septums. Es ist unmöglich, sie mit einer spitzen Nadel zu durchbohren und diese Eigenthümlichkeit dient dazu, sie von weicheren Geschwülsten zu unterscheiden. Ich habe niemals einen Fall gesehen, in welchem der Auswuchs ernstere Beschwerden verursacht hätte; ohne Zweifel aber kommen Fälle vor, in welchen die Neubildung das Antrum verschliesst und dadurch zu Krankheiten dieser Höhle Veranlassung giebt. Auch liesse es sich denken, dass selbst kleinere Exostosen durch ihre blosse Gegenwart beträchtliche Reizzustände hervorrufen könnten. Hält man es für angezeigt, gegen sie operativ vorzugehen, so dürfte sich zu diesem Zwecke am meisten die Drillbohrmaschine der Zahnärzte eignen, wie dies von Goodwillie[1]) in New-York empfohlen worden ist. Thudichum giebt an, dass sie mittelst der galvanocaustischen Schlinge entfernt werden können, doch stimme ich völlig mit Spencer Watson[2]) überein, welcher die Unzuträglichkeiten dieser Methode in solchen Fällen auseinandersetzt und bemerkt, dass „eine Scheere ebenso gute oder noch bessere Dienste leisten würde". Das vorstehende Knochenstück kann auch, wenn es nur klein ist, leicht mittelst der gewöhnlichen Polypenzange abgebrochen werden; ist es gross und sitzt es breitbasig am Septum auf, so wird sich meine Knochenzange (Fig. 55, p. 366) als zu diesem Zwecke am geeignetsten erweisen.

---

1) „New York Med. Record." Nov. 12. 1881.
2) „Diseases of the Nose". London 1875. p. 290.

Bösartige Geschwülste der Nase.

Lateinisch: Tumores maligni nasi.
Französisch: Tumeurs malignes du nez.
Englisch: Malignant tumours of the nose.
Italienisch: Tumori maligni del naso.

Definition. Bösartige Neubildungen, gewöhnlich sarcomatösen, seltener carcinomatösen Charakters, welche in der Regel vom Septum, bisweilen aber auch von der äusseren Wandung oder dem Boden der Nasenhöhlen entspringen, zur Verstopfung der Nase, schleimig-eitriger, häufig fötider Secretion und Epistaxis führen und bei ihrer Volumenzunahme Beschädigung der anstossenden Theile, bisweilen Metastasen in anderen Organen und schliesslich jedenfalls Cachexie und tödtlichen Ausgang im Gefolge haben.

Geschichte. Sämmtliche alte Autoren, welche von Nasenpolypen sprechen, geben an, dass diese Geschwülste bisweilen bösartiger Natur sind. Unter den fünf von Hippocrates[1]) beschriebenen Varietäten von Polypen befindet sich eine, welche er als „eine Art von Krebs“ bezeichnet. Er erwähnt, dass diese Geschwulstform „an der Seite des Knorpels nahe seinem Ende“ gefunden wird, und die Behandlung, welche er anräth, besteht in ihrer Zerstörung mittelst des Glüheisens und nachfolgendem Verbande mit gepulvertem Helleborus und in Honig gekochter „Kupferblüthe“. — Celsus[2]) war ein lebhafter Gegner jeglicher operativer Behandlung einer Klasse von Nasenpolypen, die er als bösartig bezeichnet, und von der er meint, dass sie durch jedwede Therapie nur verschlimmert würde. — Abulcasis[3]) beschrieb krebsige Polypen unter dem Namen „Scorpionen“ und andere Autoren des

1) „De morbis“. Lib. II. Littré's édition. Paris 1851. Vol. VII. p. 53.
2) „De medicinâ“. Lib. VI. Cap. VIII.
3) „La Chirurgie d'Abulcasis“. Lib. II. Cap. XXIV. Trad. du Dr. Lucien Leclerc. Paris 1861. p. 93.

Mittelalters, wie Wilhelm v. Salicet[1]), Rogerius[2]) und Bruno Longoburgensis[3]) unterschieden ausdrücklich zwischen einfachen und bösartigen Nasenpolypen. — Ambroise Paré[4]) reproducirte die fünf von Hippocrates aufgestellten Klassen von Nasenpolypen nebst der Beschreibung desselben von den verschiedenen Charakteren solcher Geschwülste, selbstverständlich mit Einschluss der malignen Varietät. — Glandorp's[5]) Ansichten sind ein einfaches Echo der allgemeinen Ansicht seiner Vorgänger hinsichtlich der Unräthlichkeit irgend einer Form von Behandlung des Nasenkrebses, abgesehen von rein palliativen Massregeln. — Ebenso verdammte Pott[6]) jeden Versuch der Vornahme einer Operation im Falle von bösartigen Nasenpolypen, indem er sagte, dass er einen „ungünstig aussehenden Polypen dermassen an ein in schlechtem Zustande befindliches Septum angeheftet“ gesehen habe, dass beide Theile gleichzeitig von der Zange eines Chirurgen abgerissen worden seien. — Unzweifelhafte Fälle carcinomatöser Neubildung in der Nase wurden von Palletta[7]) und Gerdy[8]) berichtet. — Syme[9]) missbilligte lebhaft jede Art von operativem Vorgehen bei malignen Geschwülsten, ausser wenn das Gewebe derselben so weich sei, dass es mit dem Finger ausgekratzt werden könne. — In moderner Zeit sind Fälle von Sarcom der Nase von Fayrer[10]),

---

1) „Chirurgia Guilielmi de Saliceto“. Lib. I. CXVII. Venetiis 1546.

2) „Rogerii medici celeberrimi Chirurgia“. CXXXIII. De cancro qui fit in naribus.

3) „Bruni Longoburgensis Chirurgia magna“. Lib. II. Cap. II. De polypo. Venetiis 1546.

4) „Oeuvres Complètes“, Livr. 6. Ch. II. Vol. I. p. 378 der Malgaigne'schen Ausgabe. Paris 1840. Der geehrte Herausgeber scheint unter dem Eindruck gestanden zu haben, dass diese Paré'sche Classification eine originale war (vergl. die Anm., ibid. p. 379).

5) „Tractus de polypo, narium affectu gravissimo, observationibus illustratus“. Bremae 1628. Cap. XVII. p. 47 et seq.

6) „Some Remarks on the Polypus of the Nose“ in „Chirurgical Observations“. London 1775. p. 59.

7) „Exercitat. pathol.“ Mediolani 1820. p. 1 et seq.

8) „Traité des Polypes“. Paris 1833.

9) „Principles of Surgery“. p. 493.

10) „Medical Times“. July 4. 1868.

Viennois[1]), Mason[2]), Grynfeldt[3]), Duplay[4]) und Hopmann[5]) mitgetheilt worden, während Verneuil[6]) und Péan[7]) Beispiele epitheliomatöser Erkrankung dieses Theiles publicirt haben. Duplay[8]) erwähnt eines Falles von Encephaloïd des Septums, welches irrthümlich für einen Abscess gehalten wurde, und Neumann[9]) hat einen Fall von Medullarkrebs der Nasenwege berichtet.

Aetiologie. Bösartige Neubildungen der Nase sind keine häufigen Leiden und speciell der Krebs dieser Gegend ist eine äusserst seltene Krankheit. Die Ursache der Entstehung dieser Tumoren ist in ebenso tiefe Dunkelheit gehüllt, wie die des Krebses oder Sarcoms in anderen Theilen des Körpers. Obwohl in der Mehrzahl der berichteten Fälle die Patienten dem weiblichen Geschlecht angehört haben, so ist die Gesammtzahl eine zu geringe, um einen verlässlichen Fingerzeig hinsichtlich der relativen Neigung der Geschlechter zur Erkrankung an diesem Leiden abzugeben. Es ist möglich, dass auch hier syphilitische Ulceration bisweilen zur Entwicklung bösartiger Geschwülste führen mag, doch hat diese Annahme bisher nur wenig Bestätigung durch klinische Thatsachen erfahren. Der einzige Fall, in dem meines Wissens nach eine derartige Beziehung wahrscheinlich ist, ist der von Neumann berichtete. Es handelte sich um einen Fall von Medullarkrebs bei einer Frau, deren Alter nicht angegeben ist. Die Nase war seit 11 Jahren vollständig verstopft gewesen und im Halse fanden sich Zeichen früherer syphilitischer Geschwüre. Die Schleimhaut der Muscheln war hypertrophisch und bei der Entfernung eines Theiles des verdickten Gewebes zeigte es sich, dass dasselbe krebsig erkrankt war. Es scheint mir in diesem Falle klar zu

---

1) „Lyon Médical". 1872. No. 18.
2) „Medical Times". May 22. 1875.
3) „Montpellier Médical". Oct. und Dec. 1876.
4) „Traité Elém. de Pathologie externe". Paris 1877. T. III. p. 846.
5) „Virchow's Archiv". Bd. XCIII. 1883.
6) Bonheben: „De l'Exstirpation de la Glande et des Ganglions sous-maxillaires". Thèse de Paris. 1873.
7) Citirt von Casabianca: „Des Affections de la Cloison des Fosses nasales". Paris 1876. p. 67 et seq.
8) Op. cit. T. III. p. 788.
9) „Oesterr. Zeitschr. für prakt. Heilk." 1858. IV. 17.

sein, dass das Leiden erst kürzlich einen bösartigen Charakter angenommen hatte.

Symptome. Im Anfange der Erkrankung finden sich nur die allen Nasengeschwülsten gemeinsamen Symptome, nämlich: Beeinträchtigung der freien Passage der Luft durch die Nasenhöhle, die gewöhnliche Veränderung der Stimme und Verringerung des Geruchsvermögens. Gleichzeitig wird eine oft grünliche und äusserst fötide Flüssigkeit abgesondert. In den meisten Fällen tritt häufiges und heftiges Nasenbluten auf, und oft klagen die Patienten über starke Schmerzen in der Regio infraorbitalis. Mit dem Fortschreiten des Wachsthums der Geschwulst können die die Nasenwurzel bildenden Knochen nach vorn gedrängt oder von einander getrennt, durch Druck auf die innere Wandung der Augenhöhle Exophthalmus producirt werden, oder es kann, wenn die Neubildung nach oben wuchert, zur Erosion oder selbst Perforation der Schädelbasis kommen. In einem von Gerdy's Fällen blieb vom Siebbein nichts als die Crista galli übrig, während in einem anderen von Paletta mitgetheilten Falle die Lamina cribriformis desselben Knochens zerstört wurde und die Geschwulst ins Gehirn hineinwuchs. Natürlich hat man unter solchen Umständen mit Wahrscheinlichkeit Gehirnsymptome zu erwarten, während, wenn der Tumor sich nach hinten durch die Choanen in den Nasenrachenraum ausdehnt, Taubheit, Dysphagie und Respirationsbeschwerden auftreten.

Obwohl das Septum die häufigste Ursprungsstelle bösartiger Geschwülste bildet, so können solche doch von irgend welchem Theile des Innern der Nase ihren Ausgang nehmen. Viennois[1]) giebt an, dass er zweimal ein melanotisches Sarcom vom Nasenflügel habe ausgehen sehen; in einem von den Gerdy'schen Fällen zeigte die Obduction, dass mehrere Polypen bösartiger Natur von der Schleimhaut der Muscheln entsprangen, und in einem anderen ergab es sich, dass eine grosse, maligne Geschwulst in der Schleimhaut einer der Siebbeinzellen wurzelte.

Die Tumoren variiren in Grösse von der einer Erbse bis zu der einer Orange; überlässt man sie sich selbst, so können sie natürlich noch viel bedeutendere Dimensionen erreichen. Die Sar-

1) Op. cit. p. 7 u. 8.

come sind, ungleich den einfachen Polypen, gewöhnlich solitär und sessil, sie sind weich, glatt und in der Regel rosa gefärbt, bisweilen aber auch tief dunkelbraun oder selbst schwarz. Sie sind sehr gefässreich und bluten leicht bei der Berührung. Krebsige Neubildungen beginnen meistens in der Form kleiner Knöpfchen oder Warzen von röthlicher Farbe und gewöhnlich sehr weicher und brüchiger Consistenz. In Péan's Falle hatte die Geschwulst, obwohl bewiesenermassen epitheliomatösen Charakters, eine Art von Stiel, doch ist dies ein ganz ausnahmsweises Ereigniss. In der Regel zeigen Tumoren dieser Art eine ausgesprochene Tendenz zur Ulceration; das Geschwür weist die wohlbekannten, erhabenen, harten, ausgezackten Ränder und die mit dünnem Eiter bedeckte Basis auf; nach einiger Zeit vergrössern sich die benachbarten Lymphdrüsen, besonders die hinter dem aufsteigenden Ast des Unterkiefers gelegenen. Die Sarcome sind durch äusserste Schnelligkeit ihres Wachsthums charakterisirt und beide Formen von Geschwülsten zeigen eine stark ausgesprochene Tendenz, nach ihrer Entfernung zu recidiviren.

Diagnose. Es ist nicht immer leicht, bösartige Tumoren der Nasenhöhle in den frühen Stadien ihrer Entwicklung zu erkennen. Indessen ist die Wahrscheinlichkeit nur gering, dass man sie, selbst im Beginne des Leidens, mit Schleimpolypen verwechselt, da die letzteren fast immer mittelst eines Stieles von der äusseren Wandung der Nasenhöhle ausgehen, während die bösartigen Geschwülste in der grossen Majorität der Fälle mit breiter Basis vom Septum entspringen. Ist das Leiden weiter vorgeschritten, so zeigt es überhaupt keine Aehnlichkeit mit gutartigen Neubildungen. — Trotz ihres Ursprunges vom Septum wird die dichte Consistenz der Schwellung, der Mangel der Fluctuation und die häufige Verschwärung ihrer Oberfläche vor Verwechselung dieser Geschwülste mit Abscessen des Septums schützen. Knorpel- oder Knochengeschwülste könnten irrthümlicher Weise für Neubildungen angesehen werden, doch wird in den meisten Fällen die äusserst grosse Härte der ersteren, ihr langsames Wachsthum und ihr ausschliesslich localer Charakter den Arzt zum richtigen Schlusse führen.

Rhinolithen und eingekeilte Fremdkörper darf man ebenfalls nicht vergessen, wenn man mit Tumoren der Nase zu thun hat. Erstere aber sind häufig beweglich, geben nicht selten einen Ton

von sich, wenn man mit der Sonde gegen sie anschlägt, und ihre kalkige Oberfläche lässt sich beim Kratzen erkennen; im Fall von Fremdkörpern andererseits sind die Symptome nicht progressiv und die Patienten sind meistens Kinder. Auch erinnere man sich, dass die enorme Schnelligkeit des Wachsthums, die besonders nach partieller Entfernung auftritt, ein hervorstechendes, wenn nicht völlig pathognomonisches Charakteristicum sarcomatöser Geschwülste ist und dass das Epitheliom nicht selten zu allgemeiner Infection des Systems und zu Cachexie führt. Endlich wird sich in allen nur im Mindesten zweifelhaften Fällen die Natur der Neubildung durch mikroskopische Untersuchung eines kleinen, entfernten Stückchens derselben feststellen lassen.

Prognose. Beim Carcinom der Nasenhöhlen sind die Aussichten für die schliessliche Genesung des Patienten ebenso hoffnungslos wie beim Krebs irgend eines anderen Theiles des Körpers. Beim Sarcom aber scheint einiger Grund zu der Annahme vorhanden zu sein, dass, wenn die Behandlung des Leidens frühzeitig und gründlich in Angriff genommen wird, die Prognose keine absolut ungünstige ist. Als einen Beweis hierfür möchte ich erwähnen, dass ich, während diese Zeilen durch die Presse gehen, die Gelegenheit gehabt habe, einen Patienten zu sehen, bei dem Mr. Francis Mason eine vom Septum ausgehende Masse von Myeloïdsarcom entfernt hat. Der Nasenflügel wurde mittelst eines zur Seite der Nase von oben nach unten geführten Schnittes abgehoben, der Tumor vollständig entfernt und auf seinen Ausgangspunkt eine Lösung von Chlorzink (2,0 auf 30,0) applicirt. Obwohl der Patient 67 Jahre alt ist und sich niemals besonders guter Gesundheit erfreut hat, so ist noch heute kein Anzeichen eines Recidivs der Erkrankung in der Nase vorhanden, während die Operation vor mehr als 7 Jahren ausgeführt worden ist.

Pathologische Anatomie. Hinsichtlich der Pathologie dieser Tumoren braucht hier kaum etwas gesagt zu werden, da sowohl die sarcomatösen als die carcinomatösen Polypen dieser Gegend dieselben Charaktere zeigen, welche solchen Neoplasmen in anderen Regionen des Körpers eigenthümlich sind.

Therapie. Die einzige rationelle Methode der Behandlung maligner Neubildungen der Nasenhöhlen besteht in deren gründlicher Entfernung, wo eine solche möglich ist. Indessen überlege

man sich sorgsam vorher, in welcher Weise man vorgehen will, da die Schwierigkeiten, einen Tumor in diesen verwickelten Gängen so freizulegen, dass er völlig exstirpirt werden kann, sehr bedeutend sind, und eine theilweise Entfernung das Uebel nur verschlimmert. Unter allen Umständen ist eine „Voroperation" (vgl. „Fibröse Polypen des Nasenrachenraumes") nothwendig.

Oft hat das Leiden eine solche Höhe erreicht, ehe der Patient unter Behandlung kommt, dass nur noch palliative Massregeln in Anwendung gezogen werden können. Locale Instringentien leisten in solchen Fällen manchmal Dienste, indem sie eine temporäre Schrumpfung der Masse bewirken, und gelegentlich hat sich mir der Galvanocauter als nützlich zur Stillung der Blutung erwiesen. Besonders war dies der Fall bei einem Patienten, den ich kürzlich gemeinschaftlich mit Dr. Slimon in Bow behandelte, und bei dessen Leiden Blutungen eine sehr störende Complication bildeten.

Syphilitische Affectionen der Nase[1]).

Lateinisch: Mala venerea nasi.
Französisch: Affections syphilitiques du nez.
Englisch: Syphilitic affections of the nose.
Italienisch: Malattie sifilitiche del naso.

Definition. Die localen Manifestationen der constitutionellen Syphilis in der Nase, welche in allen ihren Formen, d. h. der sogenannten primären, secundären, tertiären und congenitalen, in diesem Theile auftreten kann und in milden Fällen zu leichter Verstopfung der Nasenwege in Folge der durch sie verursachten Schwellung der Schleimhaut Veranlassung giebt, während sie

1) Syphilitische Läsionen des Nasenrachenraumes werden weiterhin in dem Kapitel über „Halstaubheit" besprochen werden. Diese Eintheilung scheint die zweckmässigste zu sein, da die Symptome von Seiten der Nase in solchen Fällen gewöhnlich von ganz untergeordneter Wichtigkeit den Ohrsymptomen gegenüber sind, welche dadurch erzeugt werden, dass die Krankheit auf die Tuba Eustachii übergeht.

in schweren Fällen zu ausgedehnter Ulceration, Knochennecrose und bisweilen zu mehr oder weniger vollständiger Zerstörung des Knochengerüstes der Nase führt.

Geschichte. Eine graphische und im Ganzen genaue Beschreibung der Nasensyphilis ist in den Schriften des chinesischen Kaisers Hoang-ty [1]) zu finden, welche mehr als 2600 Jahre vor Chr. Geburt verfasst sind. Starke Schwellungen, Coryza, Ulceration, Ozaena, und theilweise oder vollständige Zerstörung der Nase werden dort unter den Folgeerscheinungen eines virulenten Geschwürs der Genitalien angeführt. Auch scheint dieser alte Autor mit den nasalen Manifestationen der infantilen Syphilis bekannt gewesen zu sein. — In den Schriften des Susruta [2]) findet sich gleichzeitig mit einer Beschreibung anderer unzweifelhafter, syphilitischer Läsionen eine Schilderung gewisser Nasenleiden specifischen Ursprungs. — Zweifelsohne waren viele der schweren Nasenaffectionen, welche unter dem allgemeinen Namen „Ozaena" von griechischen und römischen Autoren beschrieben wurden (vergl. den Abschnitt über den trockenen Katarrh p. 443 u. ff.), syphilitischer Herkunft, doch sprechen diese Schriftsteller keinen Verdacht hinsichtlich derartiger Beziehungen aus. — Nur Dion Chrysostomus [3]) beabsichtigte möglicherweise in folgendem Satze auf Nasensyphilis anzuspielen: „Sie sagen, dass Aphrodite, um die Frauen von Lesbos zu strafen, über sie eine Krankheit der Achselgruben verhängte; auf die gleiche Weise ist es geschehen, dass der Götterzorn die

1) Vergl. Fabry: „La Médecine chez les Chinois". Paris 1863. p. 260 et seq.

2) „A'yurvedas". Nidânasthâna. Cap. II. Uebersetzt von Hessler. Erlangen 1844—1850. Diese indische Abhandlung über Medicin, welche wahrscheinlich etwa vom Jahre 600 B. C. datirt, ist eine Compilation Susruta's nach den Lehren seines Meišters D'hanvantare. Es ist die Vermuthung ausgesprochen worden (Khory: „Digest of the Principles and Practice of Med." London 1879. Vorrede. p. VI.), dass dies Werk nichts als eine Sanscritversion einer der Schriften des Hippocrates sei, doch scheint eine thatsächliche Begründung dieser Angabe nicht zu existiren, vielmehr zeigen beide Werke weder in der Sache noch in der Form irgend welche Aehnlichkeit mit einander.

3) „Orationes" ex recens. J. J. Reiskii. Leipsiae 1784. Vol. II. Orat. 33. (Citirt von Lancereaux: „Treatise on Syphilis". Syd. Soc. Transl. 1868. Vol. I. p. 15.)

Nasen der Mehrzahl unter Euch zerstört hat". — Nach dem furchtbaren Ausbruch der venerischen Pest, welche der Rückkehr des Columbus und seiner Gefährten im Jahre 1496 folgte, wurde die syphilitische Erkrankung der Nase von den Aerzten klar erkannt[1]) und die Entstellung der Gesichtszüge der Unglücklichen, welche sich oft dem Leiden anschloss, wurde ein Lieblingsgegenstand des Scherzes unter Dichtern und Satirikern. Möglicherweise war sowohl dies Resultat syphilitischer Inoculation, wie andere ernste Folgen des Leidens in früheren Tagen häufiger als in den unseren, in denen die Behandlung der Krankheit besser verstanden wird. — In neuester Zeit bezeichnet die Einführung des Volkmann'schen scharfen Löffels[2]) einen bedeutenden Fortschritt in der Behandlung schwererer Fälle. — Im Jahre 1876 veröffentlichte Clinton Wagner[3]) ein Pamphlet, welches einige nützliche Winke über die Behandlung der Nasensyphilis enthält, und im folgenden Jahre schrieb Schuster[4]) eine werthvolle und praktische Arbeit, in welcher er die äusserst günstigen Resultate detaillirt beschrieb, die er bei Befolgung der Volkmann'sche Behandlungsmethode erzielt hatte. Ausserdem enthält diese Arbeit einen äusserst wichtigen Beitrag zur Pathologie der Nasensyphilis aus Sänger's Feder.

Aetiologie. Ein Fall primären, syphilitischen Schankers eines Nasenloches ist von Spencer Watson[5]) berichtet worden. Die Patientin war eine Wärterin bei einer Dame, die von einem syphilitischen Kinde entbunden wurde. Das Geschwür selbst konnte

---

1) Da fast jeder Autor, der über Syphilis geschrieben hat, der nasalen Manifestationen des Leidens erwähnt, so scheint es überflüssig, eine detaillirte Beschreibung des Gegenstandes zu geben. Der Leser mag auf die enorme Sammlung von Schriftstellern über venerische Krankheiten verwiesen werden, welche in dem zuerst im Jahre 1599 von Aloysius Luisini in Venedig publicirten, sodann von Langerak in Leiden im Jahre 1728 reproducirten und bis zu diesem Jahre vervollständigten, und endlich von Gruner bis zum Jahre 1793 fortgesetzten „Aphrodisiacus" enthalten ist.

2) Ueber den Gebrauch des scharfen Löffels etc." Halle 1872, und „Beiträge zur Chirurgie". Leipzig 1875. p. 267.

3) „Syphilis of the Nose and Larynx". Columbus, Ohio 1876.

4) „Beiträge zur Pathologie und Therapie der Nasensyphilis" von Dr. Schuster und Dr. Sänger. „Vierteljahrsschr. für Dermatol. u. Syphilis". 1877. 1 u. 2. Heft, und Ibid. 1878.

5) „Med. Times and Gaz." 1881. Vol. I. p. 428.

nicht deutlich gesehen werden, doch zeigte sich eine Geschwulst innerhalb der Nase, begleitet von heftigen Schmerzen, Fieber und geistiger Depression. Die gewöhnlichen, secundären Phänomene folgten in der üblichen Zeit. Der Träger der Infection in diesem Falle war vermuthlich der eigene Finger der Patientin. — Die Ursachen, welche die Nase zu Anfällen der secundären und späteren Syphilisformen prädisponiren, sind unbekannt: doch ist es wahrscheinlich, dass bei Personen, welche venerisch inficirt sind, ein chronischer Katarrh oder irgend eine andere, zufällige Affection der Nase die Localisation der Manifestationen des Giftes in diesem Organe begünstigt. Auch scrophulöse Individuen scheinen ganz ausnahmsweise zu schweren Formen von Nasensyphilis prädisponirt zu sein. Oft besteht äusserst hochgradige Kachexie gleichzeitig mit den schwereren, tertiären Läsionen der Nase; doch ist es schwer zu sagen, ob dieselbe die Ursache oder die Folge des localen Leidens ist.

In unseren Tagen scheint sich die Neigung zu dieser Form des Leidens im Vergleich zu früheren Zeiten sehr beträchtlich vermindert zu haben. Gleichzeitig aber hat in Ländern, in welchen die Syphilis Jahrhunderte lang, ohne durch rationelle Behandlung gemildert zu werden, gewüthet hat, das Leiden anscheinend noch heute eine ganz ausserordentliche Virulenz bewahrt und hiermit geht Hand in Hand, dass in solchen Ländern sich noch gegenwärtig nicht allein eine starke Tendenz zum Befallenwerden der Nase zeigt, sondern dass dies Organ bereits ungewöhnlich früh zu leiden pflegt. Die Thatsache einer derartigen, frühzeitigen Entwicklung tertiärer Symptome findet eine gute Illustration in den Fällen einiger Patienten, welche bei der Rückkehr der französischen Truppen von Mexico in das Pariser Hospital Val de Grâce aufgenommen wurden[1]). Die Patienten hatten ihr Leiden eingeborenen Frauen zu verdanken und in zwei Fällen zeigten sich schwere, tertiäre Symptome innerhalb eines Jahres, in einem dritten sogar in weniger als sechs Monaten nach stattgehabter Infection. Bei den modernen Arabern treten nicht selten sofort beim Anfange des Leidens Symptome auf, welche in Europa als tertiäre be-

1) Spillmann: „Dict. Encycloped. des Sciences Médicales". T. XIII. 1. part. p. 39.

zeichnet werden würden, und zwar sind die häufigsten Angriffspunkte des Leidens das Gesicht und ganz speciell die Nase. In Europa erscheint die secundäre Nasensyphilis gewöhnlich drei bis neun Monate nach dem primären Ulcus, während tertiäre Symptome nur sehr selten früher als mehrere Jahre nach stattgehabter Inoculation des Giftes zur Beobachtung kommen. Ein ausnahmsweiser Fall wird indessen von Mauriac[1]) berichtet: der Patient, der sich in Paris syphilitisch inficirt hatte, litt bereits im siebenten Monat nach dem Auftreten des Leidens an Necrose der Nasenknochen.

Secundäre Phänomene in der Nase müssen entweder selten sein oder häufig übersehen werden. Davasse und Deville[2]) fanden unter 186 Fällen, die sämmtlich Frauen betrafen, nur 8mal breite Condylome in der Nasenhöhle, während gleichzeitig in derselben Serie die Tonsillen 19mal afficirt gefunden wurden. Bassereau[3]) andererseits fand nur zweimal unter 110 Patienten männlichen Geschlechts Condylome am Rande der Nasenlöcher, während die Tonsillen in derselben Serie in nicht weniger als 100 Fällen afficirt gefunden wurden. Die Erfahrung Bassereau's fällt viel mehr mit meiner eigenen zusammen als die der erstgenannten Beobachter. Im Val de Grâce-Hospital in Paris[4]) zeigte nur ein Procent der Fälle, welche innerhalb fünf aufeinanderfolgender Jahre zur Behandlung kamen, secundäre Syphiliden der Nase. Tertiäre Läsionen des Organs sind häufiger, aber auch sie scheinen heutzutage zu den Seltenheiten zu gehören, denn sie wurden von Willigk[5]) unter 218 Fällen von tertiärer Syphilis in nur 2,8 Procent der Fälle angetroffen.

Symptome. Die Phänomene der Nasensyphilis variiren je nach dem Stadium und der Schwere des Leidens. Während der secundären Periode findet sich gewöhnlich nichts weiter als eine Hyperämie der Schleimhaut, welche mit den Symptomen eines der Behandlung ziemlich hartnäckig widerstehenden Katarrhs einher-

1) „Syphilose pharyngo-nasale". „Union Médicale". 1877. T. I. p. 342.
2) Citirt von Lancereaux: „Treatise on Syphilis". Syd. Soc. Transl. London 1868. Vol. I. p. 174 et seq.
3) Ibid. p. 175.
4) Spillmann, Op. cit. p. 38.
5) „Prager Vierteljahrsschr." 1856. XXIII. 2. p. 20.

geht. Bisweilen aber sieht man breite Condylome am äusseren Winkel der Nasenlöcher oder eben innerhalb der Nasenhöhle, entweder am vorderen Theile des Septums oder an der unteren Muschel. Aehnliche Plaques können auch mit Hülfe des Rhinoscops an den Rändern der Choanen sichtbar werden. Diese Läsionen erzeugen bisweilen eine intractable Coryza mit schleimig-eitriger Secretion, während gleichzeitig Roseolaeruptionen auf der äusseren Haut erscheinen. — Bei der tertiären Syphilis findet nicht selten eine Perforation des Septums statt und der cariöse Knochen entsendet einen fürchterlich unangenehmen Gestank, auf welchen man früher den Namen „Ozaena" anwandte, der gegenwärtig aber auf gewisse Formen des trockenen Katarrhs (vergl. p. 447) beschränkt ist. In Fällen dieser Art ist die Secretion aus der Nase gewöhnlich abundant und häufig schwärzlich gefärbt; selbst die sorgsamste Auswaschung der Nase mittelst eines Irrigators oder eines Sprayapparates erweist sich als machtlos gegen den Gestank. Wird der Vomer in ausgedehnter Weise in Mitleidenschaft gezogen, so kann der N a s e n r ü c k e n einfallen. Hierdurch entsteht eine charakteristische Abflachung der Art, als sei das ganze Organ zerquetscht worden, während, wenn der knorpelige Antheil des Septums zerstört wird, die N a s e n s p i t z e einsinkt, abgeflacht wird und locker von dem knöchernen Abschnitt der Nase herabhängt (Fig. 85).



Fig. 85. — Abflachung der Nase in Folge von Zerstörung des knorpeligen Septums durch syphilitische Erkrankung.

In vereinzelten Fällen kommt es zur Vernichtung der ganzen Substanz und des Gerüstes des Organs und dasselbe wird nur durch zwei kleine, von Narbengewebe eingefasste Oeffnungen repräsentirt. Die Krankheit kann sich bis zum Oberkiefer ausdehnen, die knöchernen Wände des Thränenkanals zerstören oder langsam grosse Theile des Sieb- und Keilbeins wegfressen, der Processus basilaris des Hinterhauptbeins mag durch einen langsamen, cariösen Process vollständig zu Grunde gehen oder grosse Stücke dieser Knochen mögen mittelst einer rapiden Necrose abgestossen werden. Bisweilen kommt es thatsächlich zur Eröffnung der Schädelhöhle und in Fällen dieser Art tritt in der Regel bald eine tödtliche Entzündung des Gehirns und seiner Häute auf. In einem von Trousseau[1]) berichteten Fall führte das unerwartete Herabfallen eines grossen, fast den vierten Theil des ganzen Knochens bildenden Stückes des Siebbeins beinahe zum Erstickungstode des Patienten. Derselbe starb am folgenden Tage mit acuten Erscheinungen von Seiten des Gehirns, welche zweifelsohne durch eine Ausdehnung des Processes auf das Centralorgan oder dessen Häute verursacht waren. Brodie[2]) und Graves[3]) erwähnen Fälle, in welchen die Affection, nachdem sie sich durch die Lamina cribriformis des Os ethmoïdeum bis zum Gehirn ausgedehnt hatte, zu epileptiformen und maniakalischen, tödtlich verlaufenden Convulsionen führte. Indessen ist ganz kürzlich von Baratoux[4]) ein Fall berichtet, in dem fast der ganze Körper des Keilbeins durch die Nase ausgestossen wurde, ohne dass irgend welche Zeichen eines Gehirnleidens aufgetreten wären.

Bei der Untersuchung der Nase in Fällen tertiärer Syphilis lassen sich oft tiefe, schlecht aussehende Geschwüre mit unregelmässigen Rändern und schmutzig-grauen Grundflächen erkennen. Ist Caries vorhanden, so erscheint der Theil über dem erkrankten Knochen in der Regel schwärzlich verfärbt und seine Oberfläche rauh und uneben. Bisweilen aber lässt sich nichts erkennen, als

1) „Clinique Médicale de l'Hôtel-Dieu". Paris 1868. T. I. p. 546.
2) „London Med. Gaz." 1844.
3) „Clinical Lectures". Vol. II. p. 484.
4) „Archivii Italiani di Laringologia". Anno III. July 15. 1883. p. 19—21.

dunkelgefärbte Krusten und grünlich-gelber Schleim, durch welche die wahre Beschaffenheit der unterliegenden Gewebe völlig verhüllt wird. In wieder anderen Fällen können die necrotischen Knochenparthieen so hoch oben in der Nase ihren Sitz haben, dass mittelst des Gesichtssinnes nichts zu ermitteln ist. Aber selbst unter solchen Umständen wird es manchmal gelingen, sie mit Hülfe der Sonde zu entdecken. Endlich aber kann es in einzelnen Fällen vorkommen, dass selbst die sorgsamste Untersuchung nicht den wahren Sitz des Leidens zu ermitteln vermag. Diese Möglichkeit findet eine vorzügliche Illustration in einigen von E. Fränkel berichteten Fällen (vergl. den Abschnitt über die pathol. Anatomie des Leidens).

Diagnose. Nur selten findet sich eine bedeutende Schwierigkeit hinsichtlich der Erkenntniss des Leidens. Die einzige Krankheit, mit welcher dasselbe verwechselt werden könnte, ist Lupus exedens, falls derselbe innerhalb der Nase beginnt. Indessen wird in der Regel die Lebensperiode, zu welcher der Lupus sich zeigt, zur Unterscheidung dienen, indem derselbe früher auftritt als irgend eine Form von Syphilis mit Ausnahme der hereditären, welche andererseits wiederum Symptome aufweist, die ihr vollständig eigenthümlich sind. Ausserdem sind bereits in einem sehr frühen Stadium die Papeln oder Knötchen des Lupus genügend, um dieses Leiden zu identificiren, während später wiederum die ausgesprochene Vorliebe, welche dieser pathologische Process für die Knorpel zeigt, äusserst characteristisch ist. — Bisweilen wird der trockne, mit Ozaena einhergehende Catarrh irrthümlich für syphilitische Caries gehalten, doch ist für Aerzte von einiger Erfahrung der Geruch ein völlig verschiedener; ausserdem kann der Gestank der wahren Ozaena durch den Gebrauch der Douche zum Verschwinden gebracht werden, während selbst die ausdauerndste Irrigation den durch Knochenerkrankung producirten Geruch verhältnissmässig unafficirt lässt. Sollte indessen irgend welcher Zweifel aufsteigen, so wird der Gebrauch der Gottstein'schen Tampons die Frage entscheiden, denn während dieselben dem Gestank bei wahrer Ozaena ein schnelles Ende bereiten, machen sie denselben in Fällen von Caries oder Necrose nur noch bedeutend intensiver.

Es ist hier von Wichtigkeit, zu bemerken, dass, obwohl Per-

forationen des Septums viel häufiger aus tertiärer Syphilis resultiren als aus irgend einer anderen Krankheit, dieselben durchaus nicht, wie häufig angenommen wird, eine exclusiv syphilitische Läsion darstellen. Selbst wenn man congenitale Missbildungen und Verletzungen nicht berücksichtigt, so können dauernde Perforationen sowohl durch Abscesse wie durch Blutcysten des Septums, möglicherweise auch durch tuberculöse Ulceration (vgl. p. 581)[1]) zu Stande gebracht werden. Ich möchte dies nachdrücklich betonen, da Fälle zu meiner Kenntniss gekommen sind, in welchen in Folge von Unkenntniss der eben erwähnten Facta peinliche Irrthümer begangen sind.

In allen zweifelhaften Fällen nehme man eine sorgfältige Anamnese auf, suche nach kupferfarbigen Flecken auf der Haut, nach Verdickungen des Periosts an den gewöhnlichen Stellen und nach Narben und Indurationen in der Zunge, dem Rachen und dem Kehlkopf. Bei der Abwesenheit anderer Zeichen wird die Wirkung des Jodkaliums in der Regel schnell die Natur des Falles klarstellen.

Pathologische Anatomie. Sänger (l. c.), welcher mehrere Specimina polypoider Excrescenzen, die von Schuster aus den Nasenhöhlen syphilitischer Patienten entfernt worden waren, untersuchte, kam bei der Untersuchung eines der Präparate zu folgenden Schlüssen: „Die Geschwulst bestand allem Anscheine nach anfänglich aus nichts als der faltenartig erhobenen Schleimhaut, aus einer umschriebenen Hypertrophie von deren sämmtlichen Structurelementen, insbesondere der Drüsen. Die hypertrophische Falte nahm theils durch fortschreitendes, actives Wachsthum, theils durch die Zugschwere der in allmählich immer weiter werdende Gefässräume eingeschlossenen und in ihrem Abfluss behinderten Blutmassen nach und nach eine überhängende Lage an und wurde so zur Hypertrophie". — Auf dem Durchschnitt zeigte die Masse zwei deutlich von einander in Hinsicht ihrer Structur verschiedene Zonen: erstens eine innere oder erectile, welche aus einem Netzwerk venöser Capillaren bestand, das von Bindegewebe dichter, fibrillärer Structur umgeben war und acinöse Schleimfollikel ein-

---

1) Vergl. auch weiterhin die Bemerkungen über Perforationen des Septums beim Abdominaltyphus und beim acuten Rheumatismus.

schloss, deren Läppchen von dem umgebenden Gewebe beeinträchtigt zu sein schienen und atrophische Veränderungen zeigten; und zweitens eine äussere Corticalzone, welche aus einer enormen Anzahl kleiner, runder, gleich grosser Zellen gebildet war, die dicht an einander gedrängt in einem äusserst zarten, areolären, bindegewebigen Stroma eingebettet lagen.

Diese Zellen hatten sämmtlich je einen einzigen Kern mit oft mehreren Kernkörperchen und waren von Blutgefässen umgeben, deren Häute sie an einzelnen Stellen theilweise durchsetzt hatten. Das Epithel, welches die Corticalzone bedeckte, war ein mehrschichtiges, nicht flimmerndes Cylinderepithel. An einzelnen Stellen war dasselbe verschwunden und hatte microscopische Excoriationen zurückgelassen; an diesen Stellen waren die Rundzellen besonders zahlreich. Aus diesen Erscheinungen schliesst Sänger, dass der Process in einer primären Hypertrophie der Schleimhaut ihrer Gefässe und ihrer Drüsen bestanden hatte und dass derselben die Bildung kleiner Rundzellen an der Peripherie der Geschwulst gefolgt sei. Diese letztere nun habe durch allmälige Einengung der Gefässe und Follikel Obliteration der Canäle derselben an einer Stelle mit correspondirender Dilatation weiter entfernterer producirt. In dieser Weise sei die peripherische Rundzellenschicht und die erectile Zone von erweiterten Bluträumen gebildet worden. Dass diese Rundzellinfiltration der Schleimhaut, bezw. Proliferation specifisch syphilitisch war, wurde durch Vergleich der beschriebenen Schnitte mit anderen Präparaten unzweifelhafter Lues des Darmes bewiesen. Aus anderen Präparaten schloss Sänger, dass eine ähnliche Infiltration der Schleimhaut mit proliferirenden, kleinen Rundzellen ohne eigentliche Hypertrophie der Schleimhaut selbst stattfinden könne. In allen Fällen erstreckte sich die Zellinfiltration einige Distanz in die benachbarten Gewebe hinein, so dass keine bestimmte Grenzlinie gezogen werden konnte. In anderen Fällen wurden echte, syphilitische Neubildungen (Condylome) gefunden. In diesen war die Schleimhaut selbst in ihrer Structur völlig verändert und das Epithel fehlte entweder ganz oder war auf wenige Schichten schlecht genährter Zellen reducirt. — Die Veränderungen, welche die Knorpel und Knochen an den Punkten aufwiesen, die den infiltrirten Schleimhautstellen entsprachen, bestanden 1) in einer exfoliirenden, aus Eiterung resultirenden Ne-

crose, 2) in rareficirender, syphilitischer Osteitis oder Caries sicca, bei welcher der Knochen absorbirt und durch exulcerirende Schleimhautgranulationen ersetzt war, und 3) in rareficirender und plastischer Osteitis, bei welcher das Bindegewebe des Periosts und des Knochens in Spindelzellen verwandelt war, welche sich wiederum theilweise zu gewöhnlichem Bindegewebe und theilweise zu jungen Knochen organisirt hatten.

Sänger setzt auseinander, dass die allgemeine Ansicht, dass Ulceration der Nasenschleimhaut eine nothwendige Vorgängerin der Caries der unterliegenden Knochen und Knorpel sei, irrthümlich ist; er behauptet im Gegentheil, dass das Knochengerüst der Nase der primäre Sitz syphilitischer Caries sein könne, ebenso wie das Stirnbein oder die Tibia von primärer, syphilitischer Periostitis befallen werden kann.

Man darf nicht vergessen, dass, wie dies drei Obductionen E. Fränkel's[1]) erweisen, die Knochennecrose eine moleculäre sein kann und dass die Geschwüre so klein sein mögen, dass sie sich der Beobachtung während des Lebens gänzlich entziehen. Abgesehen von dem Knochenleiden fand Fränkel cirrhotische Verdickung der Schleimhaut mit theilweiser Absorption ihrer Drüschen.

Prognose. In Fällen secundärer, und leichter tertiärer Nasensyphilis, in welch' letzteren die Zerstörung nur unbedeutend gewesen ist und die Körperkräfte des Patienten nur wenig gelitten haben, ist es fast sicher, dass bei rationell geleiteter, antisyphilitischer Behandlung Genesung eintreten wird. Finden wir uns andererseits einem activ cariösen Processe gegenüber, so ist die Prognose natürlich eine ernste, besonders wenn, wie dies gewöhnlich unter solchen Umständen der Fall ist, der Patient sich in einem Zustande hochgradiger Erschöpfung befindet.

Therapie. Die syphilitische Coryza geht beim Erwachsenen schnell vorüber. Man mag ein gewöhnliches Tonicum geben, während local der Gebrauch eines Nasenwassers, das Natron bicarbonicum oder Kalium permanganicum enthält, gewöhnlich schon nach 8—14 Tagen Heilung erzielen wird. Sind Condylome vorhanden, so sind dieselben mit Jodtinctur zu bepinseln oder Appli-

---

1) „Virchow's Archiv". Bd. 75. 1. Heft. 1879.

cationen von Argentum nitricum in Substanz zu machen[1]). — Bei der tertiären Syphilis der Nase ist active Behandlung erforderlich und constitutionelle, wie locale Massregeln sind von gleich wesentlicher Bedeutung. Das in Anwendung zu ziehende Mittel ist das Jodkalium, dessen Dose allmälig auf 0,6—1,0 dreimal täglich zu steigern ist. Verfehlt dies Mittel, nachdem ihm einige Monate hindurch Spielraum behufs Erprobung seiner Wirksamkeit gegönnt ist, eine Heilung zu erzielen, oder ist seine Wirkung nur eine unbedeutende, so nehme man seine Zuflucht zum Quecksilber, entweder allein oder in Verbindung mit dem Jodkalium. Hydrargyrum bichloratum in kleiner Dose mag 2—3 mal täglich in einem Sarsaparilla-Decoct gegeben oder Hydrargyrum cyanatum zweimal täglich in Pillenform in Anwendung gezogen werden:

Rep. Hydrarg. cyanat. 0,006
Sacch. Lactis 0,045
Tragacanth. q. s.
ut fiat pilula

Oft wird man beträchtlichen Nutzen davon sehen, dass man mit den Mitteln alternirt. So wird in der Regel ein Fall, der sich bis zu einem gewissen Punkte unter Jodkalium verbessert hat, weitere Fortschritte unter dem Einfluss von Quecksilber machen, während eine Rückkehr zu dem Jodpräparat nach kurzer Zeit oft

1) Das vollständige Schweigen des Verfassers hinsichtlich der constitutionellen Behandlung bei den secundären Formen der Nasensyphilis liesse sich a priori wohl nur in dem Sinne erklären, dass er eine solche bei den secundären, luetischen Erkrankungen dieses Organs für ebenso überflüssig hält, wie er dies hinsichtlich der secundären, syphilitischen Affectionen des Pharynx direct ausgesprochen hat. (Vergl. Bd. I. p. 121, 122, sowie die Vorrede des Verfassers zu Bd. I. p. IV.) — Weiterhin aber, in dem Abschnitt über hereditäre Syphilis der Nase, bestätigt der Verfasser ausdrücklich, dass dies in der That sein Princip ist. — Dem gegenüber kann der Herausgeber nur von Neuem auf seine Anmerkung Seite 123 des ersten Bandes verweisen, in welcher er den Ansichten und Argumenten des Verfassers bezüglich dieser Frage entgegengetreten ist. Es ist hier vielleicht der geeignetste Platz zu der Bemerkung, dass der Verfasser — wenigstens unter den Laryngologen — mit seinen Ansichten über diese Frage ziemlich isolirt dastehen dürfte; jedenfalls haben alle diejenigen Kritiker des ersten Theiles dieses Werkes, deren Recensionen dem Herausgeber zu Gesichte gekommen sind, hinsichtlich dieses Punktes dem Verfasser gegenüber entschieden Front gemacht.

Anm. des Herausg.

von deutlich ausgesprochener und schneller Verbesserung in den Symptomen gefolgt sein wird. Ist der Patient sehr cachectisch, so muss selbstverständlich die Behandlung eine durchaus roborirende sein.

Bei allen tertiären Formen der Affection sind locale Massregeln nützlich und häufig sogar von grosser Bedeutung. In Fällen von Knochencaries mit übelriechender Absonderung ist die Nasenhöhle 2—3 mal täglich mittelst einer detergirenden und deodorisirenden Lösung gründlich zu reinigen. Oberflächliche Geschwüre innerhalb der Nase werden mittelst dieser Waschungen bald günstig beeinflusst werden, tiefe, fressende Ulcerationen dagegen bedürfen concentrirterer Mittel. Man kann sich zu diesem Zwecke des Höllensteins in Substanz bedienen, der an das Ende eines angemessen gekrümmten Aluminiumdrahtes angeschmolzen wird. In ausserordentlich hartnäckigen Fällen aber wird die tägliche Application von Jodoform mittelst eines Pulverbläsers oft eine Heilung erzielen, selbst nachdem energischere Massregeln fehlgeschlagen sind. Gleichzeitig kann man stimulirende und antiseptische Dämpfe, wie die Vapores Jodi, Creosoti oder Pini silvestris, der „Throat Hospital Pharmacopoeia“ (vgl. vol. I., Anhang p. 770 u. ff.), durch die Nase inspiriren lassen oder antiseptische Sprays in Anwendung ziehen. Mortificirte Knochen sind mittelst geeigneter Zangen zu extrahiren, wenn die Fragmente locker und sichtbar sind. Es ist aber sehr gefährlich, bei der Ablösung der Sequester starke Gewalt anzuwenden. Schuster (l. c.) hat in Fällen hartnäckiger Ulceration die vorzüglichsten Erfolge von der dreisten Anwendung des Volkmann'schen scharfen Löffels (Fig. 66, p. 378) gesehen, und dies selbst in Fällen, in welchen sich mittelst der Sonde kein blossliegender Knochen ermitteln liess. Die Geschwüre werden zuerst ausgekratzt und alles etwa zurückbleibende, indurirte Gewebe sodann mittelst des Höllensteinstifts oder des Galvanocauters zerstört. Schuster's Erfahrung stimmt mit der von Volkmann selbst[1]) in dem Punkte überein, dass es gerade die schwersten und anscheinend hoffnungslosesten Fälle ausgedehnter Zerstörung des Knochengerüstes der Nase sind, in welchen die Behandlung mittelst des scharfen Löffels die glänzendsten Resultate liefert. Ich selbst

1) „Beiträge zur Chirurgie“. Leipzig 1875. p. 267.

habe diese scharfen Curetten in einigen wenigen Fällen angewendet, aber stets mit grösster Vorsicht. Ihr Gebrauch ist nicht ganz gefahrlos und erst kürzlich ist ein Fall zu meiner Kenntniss gelangt, in welchem, während ein Chirurg die Nasenhöhlen eines an syphilitischer Necrose leidenden Patienten auskratzte, der Tod an Blutung erfolgte.

Kann der erkrankte Knochen nicht mittelst der gewöhnlichen Untersuchungsmethoden ins Gesichtsfeld gebracht werden, und sind gleichzeitig die Symptome dringender Natur, so mag es räthlich werden, das Naseninnere freizulegen, um kräftige Mittel direct auf den afficirten Theil appliciren zu können. Celsus[1]) empfahl den äusserst energischen Eingriff, die Nase von aussen vollständig zu eröffnen; jedoch lässt sich ein genügend guter Einblick in die Theile und Zugang zu allen Nebenhöhlen durch die Rouge'sche Operation (vgl. den Abschnitt über „fibröse Polypen des Nasenrachenraumes") gewinnen.

Ist die Nase völlig zerstört, so mag man den Versuch machen, die Entstellung durch eine rhinoplastische Operation zu heilen. Hinsichtlich der detaillirten Beschreibung einer solchen muss der Leser auf die Lehrbücher der Chirurgie verwiesen werden. Leichtere Entstellungen lassen sich mittelst einer künstlichen Nase mildern.

Hereditäre Syphilis der Nase.

Die hereditäre Syphilis zeigt die Neigung, die Nase zu zwei Perioden des Lebens zu befallen, nämlich erstens zur Zeit der Geburt oder kurz nach derselben und zweitens in einem späteren Stadium des Kindesalters. Neugeborene Kinder aber fallen ihr ganz vorwiegend zum Opfer und zwar zeigt sich das Leiden bei ihnen in der Form eines schweren Katarrhs. Derselbe tritt gewöhnlich innerhalb der ersten oder zweiten Woche nach der Geburt auf und beginnt nur selten nach dem Ende des zweiten Lebensmonats. Aller Wahrscheinlichkeit nach hängt er in der Mehrzahl der Fälle von der Gegenwart von Condylomen in irgend einem

1) „De Medicinâ". Lib. VII. Cap. II.

Theile der Nasenschleimhaut ab, doch werden diese Gebilde in der Regel nicht sichtbar. Das Secret kann anfänglich dünnflüssig sein, gewöhnlich aber wird es bald schleimig-eitrig. Die Nasenwege werden dermassen obstruirt, dass die bei der Schilderung des acuten Catarrhs bei Säuglingen beschriebenen (vgl. p. 398) Störungen des Saugens und Schlafes oft zur Beobachtung kommen. In Folge der Schwellung der Nasenschleimhaut und der Ansammlung und Auftrocknung des Schleimes wird die Nasenathmung erschwert und geräuschvoll, ein Zustand bei Kindern, der in der englischen Conversationssprache gewöhnlich mit dem Worte „snuffles" bezeichnet wird[1]. Das Secret reizt den Rand der Nasenlöcher und die Oberlippe und führt zur Röthung und Excoriation der Haut und Schleimhaut an diesen Stellen. Der Verlauf der Krankheit ist ein sehr chronischer; sie zeigt wenig oder keine Neigung, spontan nachzulassen, und verschlimmert sich im Gegentheil allmählich in den meisten Fällen, wenn sie nicht durch Kunsthülfe beseitigt wird. Kommt es zur Caries der Knochen und Knorpel der Nase, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass das Kind für den Rest seiner Lebenszeit durch eine abgeplattete Nase entstellt wird.

In Fällen, in denen die Caries mit Absonderung einhergeht, ist das plötzliche, spontane Verschwinden der letzteren nach H. Weber[2]) gewöhnlich der Vorläufer einer schweren, oft tödtlich verlaufenden Gehirnläsion. In einem von diesem Autor berichteten Falle zeigten sich cerebrale Symptome in dem Augenblicke, als die Secretion aus der Nase aufhörte. Vier Tage später begann der kleine Patient an Schüttelfrösten und heftigen Fiebererscheinungen zu leiden, und am 13. Tage nach dem Auftreten des ersten Rigors erfolgte der Tod. Bei der Obduction wurden Thromben im Sinus cavernosus und in der linken Vena ophthalmica gefunden. Ausserdem waren die Zeichen einer schweren Meningitis vorhanden und die untere Fläche der linken Grosshirnhemisphäre war in Eiter

1) Das deutsche Wort „schnüffeln", obwohl ethymologisch zweifelsohne mit „snuffles" verwandt, wird doch in einem etwas verschiedenen Sinne gebraucht und ein der Bedeutung nach dem englischen Ausdruck analoges Wort war dem Herausgeber nicht bekannt. Aus diesem Grunde ist die englische Bezeichnung beibehalten. Anm. des Herausg.

2) „Med.-Chir. Trans." Vol. XLIII. p. 177.

gebadet. In beiden Pleuren, den Lungen und der Leber wurden ebenfalls Eiteransammlungen entdeckt.

Syphilitische Kinder sind meist klein und schwach und sehen alt und welk aus. Ihre Haut ist grau verfärbt oder aber auch mit kupferfarbigen Papeln oder Pemphigus neonatorum bedeckt. Bisweilen sind die Kinder zur Zeit der Geburt scheinbar gesund und der Marasmus stellt sich erst 3—4 Wochen später ein. Gewöhnlich findet man breite Condylome am After, oft auch an den Mundwinkeln und an den Augenlidrändern.

Die syphilitische Coryza erfordert, wenn sie bei einem Kinde auftritt, sowohl constitutionelle, wie locale Behandlung. Obwohl ich in manchen Fällen constitutioneller Syphilis bei Erwachsenen eine mercurielle Behandlung nicht für nöthig halte (vgl. Vorrede zum ersten Bande p. IV. und p. 121, 122 desselben Bandes), so scheint mir doch bei dieser Form des Leidens die Mercurialtherapie die beste zu sein, welche angewendet werden kann, da die Anwendung dieses Mittels einen deutlich ausgesprochenen Einfluss auf die Dauer und Intensität des Leidens ausübt. Dasselbe ist bei Kindern in der Form des Hydrargyrum cum Creta [1]) in Dosen von 0,06—0,12 zweimal täglich in Anwendung zu ziehen, und sollte sich darauf Diarrhoë einstellen, so ist ein Zusatz von 0,06 Dover'schen Pulvers oder derselben Quantität von Kreide zu jeder Dose des Quecksilberpulvers zu machen. Erichsen [2]) empfiehlt die äussere Application des Quecksilbers in der zuerst von Brodie vorgeschlagenen Weise als die bequemste Art, das Mittel dem System eines syphilitischen Kindes einzuverleiben. Folgendes ist die Methode: ein Flanellwickelband wird mit einer Quantität von 4,0 grauer Quecksilbersalbe [3]) bestrichen und um den Oberschenkel des Kindes eben oberhalb des Kniees in der Weise befestigt, dass die medicamentöse Oberfläche auf die Haut des Kindes zu liegen kommt. Diese Application wird 14 Tage bis 3 Wochen hindurch täglich

---

1) Hydrargyrum cum Creta = 1 Theil metall. Quecksilbers und 2 Theile Kreide zusammen verrieben. Anm. des Herausg.

2) „Science and Art of Surgery". London 1872. 6. Aufl. Vol. I. p. 670.

3) Das Unguentum Hydrargyri cinereum der deutschen Pharmacopoea enthält 1 Theil Quecksilber auf 3 Theile der Salbe, während das Unguentum Hydrargyri der englischen Pharmacopoea aus nahezu gleichen Theilen Quecksilbers und Fettes besteht. Anm. des Herausg.

einmal erneuert und hiernach Jodkalium in Milch oder Leberthran verabfolgt.

Eine Localbehandlung ist ebenfalls fast immer erforderlich; doch hat die Schwierigkeit ihrer Ausführung bei kleinen Kindern es verursacht, dass sie viel zu sehr vernachlässigt worden ist, und die Verwüstungen der Syphilis in solchen Fällen sind grossentheils auf diese Ursache zurückzuführen. Folgendes ist die beste Methode, die Nasenhöhle eines Säuglings auszuwaschen: nachdem die Amme das Kind auf den Schooss genommen hat, werde der Nasenrachenraum mittelst des temporären Schwammtampons (Fig. 74, p. 384) abgeschlossen. Sodann erhebe man den Kopf des kleinen Patienten ein wenig und wasche die Nase mit einer feinen Spritze aus. Statt der letzteren kann man auch einen Spray oder die Nasendouche in Anwendung ziehen, doch vermeide man bei Gebrauch letzteren Apparates sorgfältig zu grossen Kraftaufwand.

Als Reinigungsmittel empfehlen sich das Collunarium Acidi carbolici cum Borace oder das Collunarium Kalii permanganici der Throat Hospital Pharmacopoeia (vgl. den Anhang zu diesem Bande) in der Hälfte ihrer gewöhnlichen Stärke.

Die Tuberkulose der Nasenschleimhaut.

Lateinisch: Tubercula membranae pituitariae.
Französisch: Tubercules de la membrane pituitaire.
Englisch: Tubercular disease of the pituitary membrane.
Italienisch: Tubercoli della membrana pituitaria.

Definition. Eine chronische Affection der Nase, welche durch die Infiltration von Tuberkeln in der Nasenschleimhaut bedingt ist. Letztere bilden dort zum ulcerösen Zerfall geneigte Geschwülste. Wahrscheinlich geht der Affection der Nase in allen Fällen eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen oder anderer Organe vorher.

Geschichte. Nur äusserst wenige Beispiele tuberkulöser Erkrankung der Nasenschleimhaut sind bisher berichtet worden. Im Jahre 1853 erwähnte Willigk[1]), dass er einmal Tuberkulose der Schleimhaut des Septums gesehen habe. — Im Jahre 1877 beschrieb Laveran[2]) zwei Fälle, denen Riedel[3]) im nächsten Jahre zwei weitere hinzufügte. — Kurz darauf erwähnte Volkmann[4]) in Kürze des Gegenstandes und sprach den Glauben aus, dass viele Fälle, welche als Beispiele hereditärer Syphilis der Nase angesehen würden, in Wahrheit tuberkulösen Charakters seien. — Im Jahre 1880 veröffentlichte Tornwaldt[5]) einen sehr interessanten Fall des Leidens, und noch später hat Weichselbaum[6]) einen ausführlichen pathologisch-anatomischen Bericht über zwei von ihm beobachtete Fälle abgestattet.

Aetiologie. Die tuberkulöse Erkrankung der Nasenschleimhaut ist zweifelsohne eine sehr seltene Affection, doch wird man vermuthlich in Zukunft sorgfältiger nach ihr forschen und aller Wahrscheinlichkeit nach von Zeit zu Zeit einige Fälle antreffen. Da man mit ziemlicher Sicherheit voraussagen kann, dass alle solche Fälle dann berichtet werden dürften, so mag es in wenigen Jahren den Anschein gewinnen, als sei das Leiden ein viel häufigeres, als dies der Wirklichkeit entspricht. Willigk fand tuberkulöse Erkrankung der Nasenschleimhaut nur einmal bei 476 Obductionen tuberkulöser Personen, Weichselbaum nur zweimal bei 146 Autopsieen von Patienten, die an Tuberkulose zu Grunde gegangen waren. In 50 Leichen von Schwindsüchtigen, welche Eugen Fränkel[7]) sorgfältig nach der Schalle'schen Methode untersuchte, war die Nasenhöhle völlig frei von tuberculöser Erkrankung. Ich selbst habe niemals einen Fall von Tuberkulose der Nasenschleimhaut gesehen; doch zweifle ich nicht, dass ich das Leiden bisweilen unter den Tausenden von Fällen von Kehlkopfschwindsucht, welche zu meiner Beobachtung gekommen sind, über-

1) „Prag. Vierteljahrsschrift". 1853. Bd. XXXVIII.
2) „Union Médicale". No. 35 und 36.
3) „Deutsche Zeitschr. für Chirurgie". Bd. X.
4) „Sammlung klin. Vorträge". Leipzig 1879. No. 168—169. p. 31.
5) „Deutsches Archiv für klin. Med." Bd. XXVII. p. 586.
6) „Allgemeine Wien. med. Zeitung". 1881. No. 27, 28.
7) „Archives of Otology". Juni 1881. Vol. X. No. 2.

sehen habe. Ich habe indessen zwei Fälle gesehen, in welchen sich eine grosse Perforation im Septum befand, die möglicherweise das Resultat tuberkulöser Ulceration gewesen sein mag. Es fehlte in diesen Fällen jeder Grund für die Entstehung der Läsion, namentlich war weder eine Geschichte von Syphilis noch andere Spuren dieses Leidens vorhanden. — Wahrscheinlich ist die tuberkulöse Erkrankung der Nasenschleimhaut stets secundärer Natur, obwohl in dem Tornwaldt'schen Falle die Symptome von Seiten der Nase denjenigen, welche sich später von Seiten der Lunge und des Kehlkopfes geltend machten, um ein Bedeutendes vorhergingen, und obwohl in dem einen der Riedel'schen Fälle mit Ausnahme des etwas kachektischen Aussehens des Patienten noch neun Monate nach der Entfernung einer grossen tuberkulösen Geschwulst vom Septum keine physikalischen Zeichen von Lungentuberkulose bemerkbar waren.

Symptome. Ein tuberkulöses Depositum in der Schleimhaut der Nase zeigt sich entweder in Form von Geschwülsten in Grösse eines Hirsekorns bis zu der eines Bantameies oder in Gestalt leichter Verdickung und Verschwärung der Schleimhaut. In beiden Fällen ist gewöhnlich belästigende, mehr oder weniger übelriechende Absonderung vorhanden. Obwohl die Ablagerung von Tuberkeln in jedem Theile der Schleimhaut erfolgen kann, so scheint sie doch eine Vorliebe für das Septum zu haben. In Tornwaldt's Fall aber war die Schleimhaut der Nasenmuscheln stark hypertrophisch und es fanden sich zwei röthlichgraue Geschwülste von der Form und Grösse einer gespaltenen Erbse. In Riedel's Fällen waren gleichzeitig Geschwülste und Geschwüre vorhanden. In dem einen Falle hatte ein Geschwür mit erhabenen Rändern, das in der Nähe des linken Naseneinganges sass, theilweise den Nasenflügel dieser Seite zerstört, im anderen ein Geschwür das Septum perforirt. In beiden Fällen sassen grosse Tumoren auf dem Septum. Im ersten Falle war die Geschwulst $2\frac{1}{2}$ Ctm. lang, 2 Ctm. hoch und $1\frac{1}{2}$ Ctm. dick; im anderen handelte es sich um einen ähnlichen, nur bedeutend kleineren Tumor. In beiden Fällen nahm die Geschwulst den hinteren Theil des Septums ein. — Laveran fand Geschwüre am vorderen Theile der Nasenscheidewand. Dieselben hatten etwa die Grösse eines 20-Centimes-Stückes und waren grau gefärbt und völlig schmerzlos. — In einem von Weichselbaum's Fällen

fanden sich vier kleine Geschwüre von Hanfsamen- bis Linsengrösse, welche sämmtlich am Septum sassen; gleichzeitig wurden an demselben in der Nähe des Nasenbodens an der rechten Seite weissgraue Knötchen gesehen. Aehnliche zeigten sich am Rachendache und mehrere der retro-pharyngealen Drüsen waren verkäst. In Weichselbaum's zweitem Falle hatte die Patientin, eine 62jährige Frau, ein weiches, gelblichgraues Knötchen von Hanfkorngrösse am vorderen Ende der rechten unteren Muschel. Ferner zeigte sich ein grauweisses Knötchen von der Grösse eines Mohnkornes im vorderen Abschnitt des rechten mittleren Nasenganges, und endlich befand sich ein kleiner, hanfkorngrosser Tumor am vorderen Ende der linken mittleren Muschel. Auf der Höhe desselben zeigte sich der Anfang eines ulcerösen Processes.

Der Verlauf tuberkulöser Erkrankung der Nasenschleimhaut ist in der Regel ein langsamer; in einem von Riedel's Fällen existirte die Ulceration 27 Jahre hindurch.

Diagnose. Finden sich in der Nase eines an wohl ausgesprochener Tuberkulose eines anderen Organs leidenden Individuums hartnäckige Geschwüre oder Neubildungen, so ist der Verdacht begründet, dass die Affection der Nasenschleimhaut ebenfalls tuberkulösen Charakters ist. Sicherheit lässt sich indessen nur erzielen, indem man eine kleine Portion der Schleimhaut oder der Geschwulst entfernt und mikroskopischer Untersuchung unterwirft. Finden sich in den entfernten Geweben — nach vorherigem Ausschluss von Lupus und Rotz — Haufen lymphoider Zellen mit Riesenzellen in ihrem Centrum in einem reticulären Bindegewebe, so kann kein Zweifel darüber obwalten, dass man es mit Tuberkeln zu thun hat. Andererseits aber liefert das Fehlen von Riesenzellen keinen Beweis für das Gegentheil.

Pathologische Anatomie. Die Tuberkel erscheinen in der Schleimhaut der Nase gewöhnlich in der Form sehr kleiner Geschwülste von Mohnkorn- bis Hanfsamengrösse; gelegentlich aber, wie in den von Riedel beschriebenen Fällen, kommt es zur Bildung grosser Tumoren. Bisweilen wird man in der Lage sein, einen käsigen Degenerationsvorgang in den kleinen Geschwülsten zu beobachten, während die sie bedeckende Schleimhaut Zeichen von Erweichung und beginnender Ulceration aufweist. In den Laveran'schen Fällen wurden Tuberkel und Riesenzellen so-

wohl in dem subepithelialen Stratum gefunden, welches die Basis der Geschwüre bildete, wie in den Geweben in der unmittelbaren Nachbarschaft. Die grossen, von Riedel beobachteten Geschwülste bestanden hauptsächlich aus sehr gefässreichem Granulationsgewebe. Schon mit blossem Auge waren graue Knötchen erkennbar, welche sich bei mikroskopischer Untersuchung als „aus Haufen grosser Zellen bestehend darstellten. Die Centren derselben enthielten indessen nicht die Riesenzellen, welche so constant beim Lupus angetroffen werden."

In Tornwaldt's Fall wurde der zuerst entfernte Theil der Geschwulst von Farne in Danzig untersucht. Das Specimen enthielt deutliche Gruppen kleiner, kernhaltiger Zellen, sowie mehrere grössere, epithelioide Zellen in einem reticulären Stroma. In zwei Präparaten liessen sich deutlich Riesenzellen demonstriren. Andere später entfernte Theile der Geschwulst wurden von Baumgarten unter Assistenz von Neumann untersucht. Ihr Bericht lautet: „Unser übereinstimmendes Urtheil geht dahin, dass es sich in der That, wie Sie angenommen haben, um einen tuberkulösen Knoten handelt. In einem von kleinen Rundzellen dicht infiltrirten Gewebe finden sich nämlich umschriebene Häufchen etwas grösserer epithelioider Zellen und inmitten derselben auch einige (freilich spärliche) unzweifelhaft Langhans'sche Riesenzellen. Zur Verkäsung scheint es in den vorliegenden Theilen noch nicht gekommen zu sein, wenigstens habe ich davon nichts vorfinden können. Ein Einwand gegen die Diagnose Tuberkel kann hieraus wegen der Beschränktheit des Materials jedenfalls nicht entnommen werden."

Die detaillirteste Beschreibung des mikroskopischen Bildes von Tuberkulose der Nasenschleimhaut ist von Weichselbaum gegeben worden. Nach demselben sind die peripheren Theile der Knötchen von Lymphzellen gebildet, welche grössere oder kleinere Gruppen bilden und ein interstitielles Stroma von reticulärem Bindegewebe besitzen. Drüsengänge von verschiedener Gestalt, quer, schräg und longitudinal durchschnitten, zeigen sich hier und dort in der Masse von Rundzellen zerstreut. Dieselben repräsentiren die Acini und Ausführungsgänge von Follikeln, die durch die Infiltration von lymphoiden Zellen von einander getrennt worden sind. Die

Lumina vieler dieser Gänge werden durch „Epithelien von niedrigerem Typus“ verschmälert, während andererseits einige derselben durch die enorme Anzahl der in ihnen befindlichen Rundzellen hyperdistendirt sind. Das Knötchen kann entweder Riesenzellen mit ovalen, peripher gelegenen Kernen und einem feinen, granulären Centrum enthalten, oder es mag sich in einem Zustande käsiger Degeneration befinden und nur noch aus granulärem Detritus, undeutlichen Kernen und Zellenüberresten bestehen. Das subepitheliale Stratum der Schleimhaut in der Umgebung der Knötchen ist dicht mit lymphoiden Zellen infiltrirt, welche hauptsächlich um die Blutgefässe herum angehäuft sind. Die Ränder der Geschwüre zeigen eine Infiltration von Rundzellen oder Elementen, welche in ihrer Form endothelialen Zellen ähneln, während die Basis der Geschwüre mit einer dicken Schicht von fein granulirtem Detritus (käsigen Massen) bedeckt ist. Unter diesem proliferirenden Bindegewebe werden endotheliale Zellen angetroffen. Die Schleimfollikel weisen zwei Formen von Degeneration auf: bei der einen proliferiren die lymphoiden oder endothelialen Elemente in das interacinöse Gewebe, verdrängen die Acini und zerstören schliesslich die ganze Drüse, die sich bei äusserlicher Beibehaltung ihrer Form in eine reine Zellenmasse verwandelt; bei der anderen werden die Drüsenzellen nicht einfach verdrängt, sondern scheinen selbst an dem pathologischen Processe theilzunehmen. Die subepitheliale Schleimhautschicht zeigt nicht nur in unmittelbarer Nachbarschaft, sondern auch in einiger Entfernung von den Geschwüren eine Infiltration von Rundzellen.

Prognose. Es ist zweifelhaft, ob das Leiden ausgerottet werden kann, sobald einmal eine tuberkulöse Infiltration stattgefunden hat. In Tornwaldt's Fall heilte die Wunde sehr schnell nach der Entfernung der Tumoren, doch erschienen später neue Granulationsmassen.

Therapie. Ist belästigende Secretion vorhanden, so ziehe man schwach adstringirende oder desinficirende Nasenwässer in Anwendung; handelt es sich um Geschwülste, die in Folge ihrer Grösse die Nasenathmung behindern und auf diese Weise bedeutendere Unbequemlichkeiten verursachen, so kann man dieselben

entfernen. Sollte der Patient starke Schmerzen leiden — was indessen nur selten der Fall ist —, so würden vermuthlich Einblasungen von Morphium und Wismuth Erleichterung schaffen[1]).

Der Lupus der Nasenschleimhaut.

Lateinisch: Lupus membranae pituitariae.
Französisch: Lupus de la membrane pituitaire.
Englisch: Lupus of the pituitary membrane.
Italienisch: Lupus della membrana pituitaria.

Definition. Eine Ablagerung von „Granulationsgewebe", welche primär in der Schleimhaut der Nasenhöhlen auftritt und langsam ulcerirt.

Geschichte. Einige wenige Fälle dieses seltenen Leidens sind in medicinischen Berichten zerstreut zu finden. Beispiele des-

1) In diesem Augenblicke besucht ein Patient die Poliklinik des Herausgebers im St. Thomas Hospital, welcher vermuthlich an tuberculöser Ulceration der Schleimhaut der Nase und des Nasenrachenraumes leidet. An den vorderen Enden beider mittleren Muscheln sowie an der linken Seite des Vomers zeigen sich unregelmässige, asthenisch aussehende, mit käsigem Detritus theilweise bedeckte Geschwüre, in deren unmittelbarer Nähe die Schleimhaut aufgelockert und infiltrirt erscheint. Zu verschiedenen Malen erschienen an diesen Stellen der Schleimhaut, d. h. in unmittelbarer Nachbarschaft der Geschwüre kleine, mit blossem Auge eben noch wahrnehmbare, grau-weisse Knötchen. Tuberculose in anderen Organen ist nicht zu entdecken. Zu der Entfernung eines selbst auch nur kleinen Stückchens der afficirten Schleimhaut ist der Patient bisher nicht zu bewegen gewesen. Für Syphilis fehlt jeder Anhaltspunkt; ausserdem haben sich sowohl Quecksilber, wie Jodkali als völlig machtlos bewiesen. Die Geschwüre haben bisher jeder localen Behandlung (adstringirenden, desinficirenden Douchen und Sprays, Cauterisationen mit Argentum nitricum und dem Galvanocauter, Jodoform- und Borsäure-Insufflation etc. etc.) hartnäckigen Widerstand geleistet. Der Patient, ein grosser, kräftig gebauter Mann, ist entschieden seit den zwei Monaten, die er gegenwärtig unter Beobachtung ist, einigermassen verfallen, obwohl er durchaus keine heftigen Schmerzen leidet, sondern nur über ein immerwährendes, unangenehmes Gefühl in der Nase klagt. Die Secretion ist nur sehr unbedeutend. Das Leiden soll nach seiner Beschreibung bereits seit mehreren Jahren bestehen. — Ein zweiter Fall, in dem es sich ziemlich zweifellos um Tuberkulose der Nasenschleimhaut handelt, wurde, während diese Zeilen sich

selben sind z. B. von Cazenave[1]) und Anderen gegeben worden. Hebra und Kaposi[2]) beschrieben es ausführlich in ihrem systematischen Werke über Hautkrankheiten und später widmete Moinel[3]) dem Gegenstande eine kurze Monographie.

Aetiologie. Die Ursachen, welche zum Auftreten von Lupus führen, sind völlig unbekannt. Das Leiden tritt gewöhnlich bei jungen Personen von skrophulöser Constitution auf und das weibliche Geschlecht zeigt eine grössere Neigung zu demselben als das männliche.

Symptome. Der Lupus befällt bekanntermassen in der Regel zuerst die äussere Haut der Nase, bisweilen aber werden Fälle angetroffen, in welchen das Leiden in der Nasenschleimhaut seinen Ursprung nimmt, und gelegentlich bleibt es auf diesen Theil beschränkt. Es mag in der Form des „Lupus exedens" oder in der des „Lupus non exedens" auftreten. Die erstgenannte Varietät wählt als ihren Ausgangspunkt gewöhnlich den cartilaginösen Theil des Septums, und zwar zeigen sich anfänglich an dieser Stelle kleine, rothe, äusserst reizbare Knötchen. Im nächsten Stadium treten Geschwüre auf, welche eine grosse Tendenz um sich zu greifen zeigen und oft bei ihrem Weiterschreiten das ganze cartilaginöse Septum, die Flügelknorpel und bisweilen selbst Theile des Knochengerüstes wegfressen. Diese Geschwüre sind stets von Krusten bedeckt, unter welchen an einer Stelle der Zerstörungsprocess fortschreitet, während an einer anderen ein Heilungsvorgang Platz greifen mag. Gleichzeitig ist eine fötide Absonderung vorhanden, welche nur anfänglich dem Secret des gewöhnlichen Schnupfens ähnelt, später aber oft den Charakter virulenter Ozaena annimmt. — Beim Lupus non exedens ist keine Ulceration vorhanden und an die Stelle derselben tritt atrophische Degeneration und Schrumpfung aller afficirten Gewebe mit Einschluss der Knochen und Knorpel. Wie bei der ulcerativen Form des Leidens, so wird auch bei der atrophischen ein unangenehmer Geruch exhalirt.

---

im Druck befinden, dem Herausgeber von seinem Collegen, Mr. Nettleship, zugewiesen. Er betrifft ein 16jähriges Mädchen. Neben üppig granulirenden Geschwüren in der rechten Nasenhälfte ist vorgeschrittene Kehlkopf- und Lungentuberkulose vorhanden. Der Fall wird seinerzeit in den St. Thomas's Hospital Reports ausführlicher beschrieben werden. Anm. des Herausg.

1) „Mém. sur le Coryza chronique". 1848.

2) „Diseas. of the Skin." Syd. Soc. Transl. London 1875. Vol. IV. p. 65—68.

3) „Essai sur le Lupus scrofuleux des Fosses nasales". Paris 1877.

Diagnose. Der Arzt, welcher schon früher Fälle von Lupus gesehen hat, wird das Leiden leicht wiedererkennen: das jugendliche Alter des Patienten, der langsam destruirende Process und die mit Krusten bedeckten Geschwüre, welche an gewissen Stellen eine Tendenz zur Heilung zeigen, sind ungemein charakteristisch. Die Krankheit könnte mit Syphilis verwechselt werden, ist aber von dieser Affection in der Regel durch die curative Wirkung des Jodkaliums bei syphilitischen Leiden zu unterscheiden. Indessen darf man nicht vergessen, dass Syphilis und Lupus bei demselben Individuum gleichzeitig bestehen können. Häufig ist es äusserst schwierig, manchmal selbst unmöglich, den Lupus in seinen frühen Stadien vom Epitheliom zu unterscheiden; nach einiger Zeit aber manifestiren sich die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale beider Krankheiten.

Pathologische Anatomie. Die mikroskopischen Kennzeichen des Lupus bestehen, kurz gesagt, in einer Infiltration des Integuments mit kleinen, in „Nestern" angeordneten Zellen, welche anfänglich getrennt von einander erscheinen, später aber confluiren, so dass sie einen beträchtlichen Flächenraum bedecken; ausserdem sind auch Zellenansammlungen um die Blutgefässe herum angehäuft. Sodann erliegen die Zellen einer fettigen Degeneration und es kommt zur Geschwürsbildung. In neuerer Zeit sind von Max Schüller[1]) in lupös erkrankten Theilen Micrococcen aufgefunden worden, deren Ausläufer, wie er gezeigt hat, sich in das benachbarte Bindegewebe erstrecken, während die Enden ihrer wurzelähnlichen Fortsätze mit Granulis besetzt sind. Diese Organismen werden auch, von Rund- und epitheloiden Zellen umgeben, in den Wandungen der kleinen Gefässe angetroffen.

Prognose. Der Lupus kann bisweilen durch angemessene Behandlung unterdrückt werden, doch bleibt stets eine grosse Tendenz zu Rückfällen vorhanden. Solche sind speciell zu fürchten, wenn die Narbe indurirt bleibt und roth gefärbt oder mit arborescirenden Gefässen bedeckt ist. In einigen Fällen zeigt das Leiden eine Tendenz, sich in der Richtung nach hinten auszubreiten und den Pharynx zu befallen; dies ist als ein signum mali ominis zu bezeichnen. Bei fortschreitendem Alter der Patienten zeigt das Leiden häufig eine Tendenz zur Spontanheilung.

1) „Centralblatt für Chirurgie". 1881. No. 46.

Therapie. Die localen Massregeln, welche in den Fällen zu ergreifen sind, in denen Lupus das Naseninnere befällt und die äusseren Bedeckungen verschont, bestehen in der Zerstörung der erkrankten Gewebe mittelst kräftiger Caustica, wie des Acidum nitricum, Kali causticum, Zincum chloratum oder des Galvanocauters. Vor der Application des Aetzmittels, welches gewöhnlich mehrere Male in Anwendung zu ziehen ist, müssen alle Krusten entfernt werden. Man muss grosse Sorgfalt darauf verwenden, jeglichen Theil des afficirten Gewebes zu zerstören, da jede uncauterisirt gelassene Stelle den Ausgangspunkt für einen neuen Ausbruch des Leidens bildet. Gleichzeitige constitutionelle Behandlung ist von der höchsten Wichtigkeit. Leberthran und Tonica, speciell Eisen, leisten oft gute Dienste. Hunt[1]) behauptete, dass Arsenik ein Specificum bei diesem Leiden sei, und auch andere Aerzte haben dies Mittel als nützlich gegen Lupus erprobt.

Das Rhinosclerom.

Die äusserst seltene Krankheit wurde zuerst von Hebra[2]) im Jahre 1870 beschrieben, und seit jener Zeit sind Beispiele derselben von Geber[3]), Tantuzzi[4]), Mikulicz[5]), Weinlechner[6]), Billroth[7]) und Cornil[8]) veröffentlicht worden. — Ausführlich wurde das Leiden von Kaposi[9]), Neumann[10]) und Pellizzari[11]) behandelt.

Ueber die Ursache des Leidens ist nichts bekannt. Weder

1) „Brit. Med. Journ.“ 1862. Vol. I. p. 8.
2) „Wiener med. Wochenschrift“. Januar 1870.
3) „Archiv für Dermatol. u. Syph.“ 4. Heft. 1872.
4) „Il Morgagni“. 1872.
5) „Langenbeck's Archiv“. Bd. XX.
6) Citirt von Neumann, Op. infra cit. p. 567.
7) Citirt von Kaposi, Op. infra cit. p. 635.
8) „Progrès Médical“. Juli 28. 1883. p. 587.
9) „Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten“. 2. Aufl. Wien und Leipzig 1883. 2. Hälfte. p. 632—637.
10) „Lehrbuch der Hautkrankheiten“. 5. Aufl. Wien 1880. p. 566—569.
11) „Il Rinoscleroma“. Firenze 1883.

Geschlecht noch constitutionelle Leiden noch persönliche Gewohnheiten scheinen einen bestimmten Einfluss auf seine Entstehung auszuüben. Die meisten der berichteten Fälle betrafen Individuen im Alter von 15 bis zu 45 Jahren. Anscheinend prädisponiren das Klima oder die Lebensverhältnisse im Südosten von Europa in einem gewissen Grade für das Leiden, indem von der Gesammtzahl von etwa 40 bisher beobachteten Fällen alle, mit Ausnahme von nur dreien, in Wien und seiner Umgebung angetroffen wurden. Von diesen drei Fällen kamen zwei in Italien und einer in Frankreich zur Beobachtung; von ihnen abgesehen, kenne ich nicht einen einzigen Fall, in dem das Leiden in einem anderen Lande gesehen worden wäre. Spillmann[1]) erwähnt, dass von Verneuil und Anderen Fälle von „Rhinosclerom" beobachtet worden seien; aus seiner Beschreibung der Affection aber geht zur Evidenz hervor, dass es sich in diesen Fällen einfach um Perichondritis des Septums handelte.

Das Rhinosclerom zeigt sich selbst gewöhnlich an den Rändern der Nasenlöcher und an den benachbarten Theilen der Oberlippe in der Form flacher, leicht erhabener, elfenbeinharter Plaques mit glatter Oberfläche. Die Bedeckung über diesen Stellen ist entweder normal oder bisweilen dunkelroth gefärbt, in der unmittelbaren Nähe der Stellen ist sie weder verdickt noch verfärbt. Die geschwollenen Stellen sind nur auf Druck schmerzhaft, sonst ist das Leiden ein schmerzloses. Die Plaques können entweder von einander getrennt sein oder confluiren; die Ausbreitung des Leidens erfolgt mittelst allmäliger Infiltration der umgebenden Gewebe, nur selten zeigen sich irgend welche Spuren von Ulceration und das Wachsthum der Neubildung wird durch operative Eingriffe nicht beschleunigt. Obwohl die Affection an zwei oder mehr Stellen gleichzeitig oder kurz nach einander erscheinen mag, so zeigt sie keine Tendenz zur Generalisation auf dem Wege der Blut- oder Lymphgefässe, und niemals treten Zeichen von Allgemeininfection auf. Der Verlauf des Rhinoscleroms ist ein äusserst langsamer und seine Symptome sind dauernd rein localer Natur. Die Schwellung kann das Septum und die Nasenflügel befallen, wobei die Patienten ein Gefühl haben, als seien letztere Theile vollständig vergipst; ande-

---

1) „Dict. Encyclop. des Sci. Médicales". Art. „Nez". T. XIII. p. 45, 46.

rerseits kann die Schwellung die Oberlippe in Mitleidenschaft ziehen und sich später auf das Zahnfleisch und die Alveolen erstrecken. Der pathologische Process dehnt sich gelegentlich durch die Nase auf den Hals bis zum Larynx und der Trachea herunter aus oder zieht vom Munde aus bis zum Velum. Je nach dem Verlauf werden die Symptome variiren, in einem Falle Verstopfung der Nase, im anderen Aphonie und Kehlkopfstenose auftreten. — Das Rhinosclerom könnte mit Syphilis, Epitheliom und Keloid verwechselt werden. Es unterscheidet sich von ersterem Leiden hauptsächlich durch seinen äusserst chronischen Verlauf, den Mangel an Erweichung oder Ulceration und seine absolute Intractabilität unter den verschiedensten Behandlungsformen. Vom Epitheliom andererseits differirt es durch seine glatte, glänzende Oberfläche, seine Härte, den Mangel an Blutung oder Ulceration und seinen andauernd localen Character. Von Keloid kann in vielen Fällen allein die Geschichte und der Verlauf des Falles das Rhinosclerom differenziren.

Die Prognose ist mit Bezug auf dauernde Heilung äusserst ungünstig, indem selbst nach vollständiger Entfernung der Geschwulst eine Neubildung stattfindet. Indessen führt das Leiden zu keiner Verkürzung der Lebensdauer, ausser wenn es sich bis zum Kehlkopf ausdehnt.

In pathologisch-anatomischer Beziehung ist die Neubildung mit dem Rundzellensarcom verwandt, indem nach Kaposi[1]) das wesentliche Characteristicum des Rhinoscleroms in einer Infiltration des Coriums und der Papillen mit kleinen Zellen besteht. Diese Beobachtung wird von Cornil bestätigt, welcher ausserdem angiebt, dass sich zwischen den Gefässen zerstreut grosse, sphäroide Zellen befinden, welche einen oder mehrere Kerne enthalten. Diese Zellen sind in ein reticuläres Protoplasma eingebettet und in letzterem finden sich ausserdem kleine, lichtbrechende, hyaline Körper, welche schliesslich im Verlaufe der Weiterentwicklung der Zelle deren ganze Höhlung ausfüllen. Diese hyalinen Körper wandern in einigen Fällen aus dem Körper ihrer Mutterzelle in das umgebende Gewebe aus. Sie sind weder amyloider, noch fettiger Natur und enthalten Cornil zufolge keine Micrococcen; sie bilden das characteristische, pathologische Product des Rhinoscleroms. —

---

1) Op. cit. p. 635.

Kaposi[1]) fand in einem Fall echten Knorpel und in Chiari's[2]) Fall war nicht nur Knorpel, sondern sogar beginnende Ossification vorhanden.

Interne Behandlung hat keinen Einfluss auf das Leiden und chirurgische Eingriffe wirken nur palliativ gegen seine störenderen Symptome. Sowohl das Messer, wie verschiedene caustische Agentien sind erfolglos gegen dasselbe in Anwendung gezogen worden, indem, wie bereits bemerkt, selbst die gründlichste Entfernung oder Zerstörung der pathologischen Neubildung ausnahmslos von Rückfällen des Leidens gefolgt worden sind. Indessen lässt sich oft temporäre Erleichterung erzielen. Ist die Nase verstopft, so entferne man die den Verschluss bewirkende Neubildung mittelst des Galvanocauters und dilatire die verengerte Passage mit Hülfe von Laminariastiften. Droht in Folge von Invasion des Larynx Erstickung, so ist selbstverständlich ohne Zögern die Tracheotomie vorzunehmen.

Rotz.

Lateinisch: Equinia; Malleus humidus.
Französisch: Morve.
Englisch: Glanders.
Italienisch: Ciamorro.

Definition. Eine contagiöse Krankheit, welche durch die Einführung eines specifischen Giftes in den Organismus erzeugt wird, das direct oder indirect von einem an derselben Affection leidenden Pferde herstammt. Sie ist charakterisirt durch die Bildung von Pusteln mit nachfolgender, um sich greifender Ulceration der Haut in verschiedenen Theilen des Körpers (Wurm) und der Schleimhaut der Nase und des Halses, von welcher ein äusserst abundantes, klebriges, schleimig-eitriges oder

1) Op cit. p. 635.
2) Ibidem.

dünn-eitriges Secret abgesondert wird; sie geht mit den gewöhnlichen constitutionellen Symptomen einer Blutvergiftung einher und endigt gewöhnlich mit dem Tode.

Geschichte. Die erste thatsächliche Beobachtung von Rotz beim Menschen wurde im Jahre 1783 von Osiander[1]) gemacht, doch wurde erst im Jahre 1812 das Rotzgeschwür (Wurm) von Lorin[2]) als beim Menschen vorkommend beschrieben. — Die erste genaue Schilderung des ganzen Leidens wurde im Jahre 1821 von Schilling[3]) gegeben. — Fünf Jahre später wurden drei Fälle der Krankheit von Travers[4]) berichtet, doch scheint er die wahre Natur der Phänomene, welche er beschrieb, nicht verstanden zu haben. — Ein tödtlich verlaufender Fall von Rotz beim Menschen wurde im Jahre 1829 von Brown[5]) mitgetheilt. — In den folgenden zwei bis drei Jahren wurde das Leiden von Elliotson[6]) weiter erforscht; derselbe beschrieb in einer Serie von Arbeiten, welche eine kurze Monographie des Gegenstandes bilden, mehrere von ihm selbst beobachtete Fälle, denen er einige weitere hinzufügte, die er aus anderen Quellen gesammelt hatte. — Kurz darauf wurden zwei Fälle von Rotz und Wurm beim Menschen von Graves[7]) publicirt, welcher die Priorität für sich in Anspruch nimmt, die Aufmerksamkeit auf das Vorkommen von „Knötchenrotz“ beim Menschen gelenkt zu haben[8]). — Im Jahre 1837 erschien der gründliche Bericht von Rayer[9]), welcher insofern sehr erfolgreich war, als er zur Etablirung stricter, sanitärer Regulationen mit Bezug auf inficirte Pferde führte. — Im Jahre 1843

---

1) „Ausführliche Abhandlung über die Kuhpocken“. 1801.
2) „Journ. de Méd. Chir. et Pharm. Milit.“ Février 1812.
3) „Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde“. Berlin 1821. Vol. XI. p. 480.
4) „Inquiry concerning Constitutional Irritation“. London 1826. p. 350 et seq.
5) „London Med. Gaz.“ 1829. Vol. IV. p. 134.
6) „Med.-Chir. Trans.“ London 1830. Vol. XVI. Pt. I. p. 171. Ibid. 1833. Vol. XVIII. Pt. I. p. 201. Ibid. Vol. XIX. p. 237.
7) „London Med. Gaz.“ Vol. XIX. p. 939.
8) „Clinical Lectures“. Dublin 1848. 2. ed. Vol. II. p. 336.
9) „Mém. de l'Acad. de Méd.“ Paris 1837. T. VI.

veröffentlichte Tardieu[1]) seinen wohlbekannten Essay über Rotz und Wurm. — In neueren Zeiten hat Virchow[2]) dem Gegenstand viel Aufmerksamkeit geschenkt. — Eine ausgezeichnete Darstellung des Leidens wurde von den Brüdern Gamgee[3]) im Jahre 1866 gegeben; seither sind ausführliche Artikel, welche den Rotz und Wurm beim Menschen in der gründlichsten Weise behandelten, von Bollinger[4]) und Brouardel[5]) publicirt worden. — Ganz kürzlich ist die pathologische Anatomie des Leidens sorgsam von Bendall[6]) und Boyd[7]) erforscht worden, während fast gleichzeitig von verschiedenen deutschen und französischen Beobachtern specifische Bacillen entdeckt worden sind.

Aetiologie. Ueber die Ursache des Auftretens dieser beim Menschen seltenen Krankheit kann kein Zweifel obwalten, wenn auch hinsichtlich der Bedingungen, welche zu ihrem Zustandekommen erforderlich sind, Meinungsdifferenzen existiren mögen. Die Krankheit, wie sie beim Pferde zur Beobachtung kommt, erscheint in zwei Formen, nämlich als Wurm (englisch: farcy) und als Rotz (englisch: glanders). Die erstgenannte ist charakterisirt durch eine entlang den Lymphgefässen verlaufende Entzündung, welche zu einer schmerzhaften Anschwellung und nachfolgender Suppuration der Drüsen, Abscess- und Geschwürsbildung mit virulenter Secretion führt. Der Rotz andererseits manifestirt sich durch das Auftreten kleiner, knötchenförmiger Neubildungen in den Nasenhöhlen, welche von Ulceration der Schleimhaut und einer anfänglich dünnen, sehr bald aber dicken, fadenziehenden und übelriechenden Absonderung aus einem oder beiden Nasenlöchern begleitet sind. Beide Formen können unter den Typen acuten oder chronischen Verlaufs auftreten; beide aber weisen den merkwürdigen Zug auf,

1) „De la Morve et du Farcin chroniques chez l'Homme et les Solipèdes". Thèse de Paris. No. 15. 1843.

2) „Die krankhaften Geschwülste". Berlin 1864—1865. Vol. II. p. 543 et seq.

3) „Reynolds's System of Medicine". London 1866. Vol. I. p. 693 et seq.

4) v. Ziemssen: „Handbuch der spec. Pathol. und Ther." Vol. III. 2. Aufl. 1876. p. 438 et seq.

5) „Dict. Encyclop. des Sciences Médicales". Art. „Morve". Paris 1876. 2. série. T. X. p. 166 et seq.

6) „Trans. Path. Soc." 1882. Vol. XXXIII. p. 417 et seq.

7) Ibid. p. 420 et seq.

dass, während ein Thier plötzlich von der acuten Form beider Leiden befallen werden kann, die chronische Form niemals als eine Folge des acuten Stadiums zur Beobachtung kommt, sondern im Gegentheil demselben sehr oft vorausgeht. Häufig bestehen Wurm und Rotz gleichzeitig, in anderen Fällen folgt das eine Leiden dem anderen. Ihre Identität wird weiterhin durch die Thatsache bewiesen, dass einerseits die Absonderung aus den Nasenlöchern eines rotzkranken Pferdes einen Anfall von Wurm bei einem anderen Thiere erzeugen, andererseits die Inoculation von Materie aus einem „Wurmknoten" zum Auftreten von Rotz bei einem anderen Thiere führen kann.

Beide Formen des Leidens werden beim Menschen angetroffen, doch ist die Affection so selten, dass nur äusserst wenige Aerzte je Gelegenheit gehabt haben, menschlichen Rotz zu beobachten. Berücksichtigt man die äusserst grosse Anzahl von Personen, deren Geschäft oder Vergnügen sie in häufige Berührung mit Pferden bringt, und andererseits die verhältnissmässige Häufigkeit der Krankheit beim Pferde, so scheint das äusserst seltene Auftreten von Rotz und Wurm beim Menschen zu beweisen, dass eine specielle Prädisposition vorhanden sein muss, damit das Gift seine Wirksamkeit entfalten könne. Wie man erwarten würde, gehört die grosse Majorität der Leidenden denjenigen Klassen an, deren Beschäftigung sie viel in unmittelbaren Contact mit Pferden bringt, d. h. also Thierärzten, Kutschern, Reitknechten etc. Aus einer von Bollinger[1]) aufgestellten Tabelle geht hervor, dass unter 106 von ihm gesammelten Rotzfällen sich

41 Pferdewärter,
11 Kutscher, Fuhrleute und Reitknechte,
14 Pferdebesitzer und Landwirthe,
10 Thierärzte und Studirende der Thierheilkunde,
6 Abdecker,
6 Pferdemetzger,
5 Soldaten,
4 Aerzte und Wundärzte,
3 Gärtner,
2 Pferdehändler

1) Loc. cit. p. 472.

befanden. Von den übrig bleibenden vier Fällen betraf je einer einen Polizist, Schäfer, Schmied und Anatomiediener einer Thierarzneischule. Da Männer der Infection weit mehr ausgesetzt sind als Frauen, so bedarf es auch keines weiteren Commentars, wenn wir sehen, dass das weibliche Geschlecht nur zu 5 pCt. an der Gesammtzahl der Rotzfälle participirt. Unter 120 Fällen fand Bollinger (l. c.) nur 6, die weibliche Individuen betrafen, und zwar waren die inficirten Weiber meistens Mägde, die rotzkranke Pferde zu warten hatten, oder die Frauen von Pferdewärtern und Kutschern.

Die häufigste Form der Uebertragung der Krankheit ist directe Inoculation, d. h. actueller Contact der Absonderung aus den Nasenlöchern eines rotzkranken Pferdes oder des Eiters aus einem Rotzgeschwür mit einer Wunde oder Erosion der Haut oder Schleimhaut des Menschen. In einem tödtlich verlaufenden Falle, der sich in meiner eigenen Praxis vor einigen Jahren zutrug, wurde die Infectionsquelle auf ein rotzkrankes Pferd zurückgeführt, das einer offenen Droschke vorgespannt war [1]). Der Patient, welcher nur eine kurze Strecke weit gefahren war, erinnerte sich, dass das Pferd geniest hatte und dass er durch das Auffliegen von etwas Secret auf sein Gesicht belästigt worden war. — Die Infection mag auch durch Lumpen weiter verbreitet werden, welche dazu benutzt worden sind, die Nasenlöcher eines erkrankten Pferdes zu reinigen, und ebenso durch jeden beliebigen Gegenstand, auf welchen die pathologische Absonderung gerathen ist. Ein Fall [2]) ist berichtet worden, in welchem das Leiden durch einen Biss mitgetheilt wurde; vermuthlich war der Speichel der Infectionsträger. Auch von Mensch zu Mensch kann das Leiden und zwar in seinen schlimmsten Formen übertragen werden. Einigermassen zweifelhaft dagegen bleibt es, ob das Gift vom Magen aus ins

1) Die Londoner offenen Droschken (Hansom-cabs) sind so construirt, dass der Sitz für den Fahrgast sich unmittelbar hinter dem Pferde, der des Kutschers hinter und über dem des Fahrgastes befindet. So wird es leicht erklärlich, dass ein Theil der Absonderung des Pferdes in das Gesicht des Fahrgastes gelangte. — Der betreffende Fall ist übrigens dem Herausgeber wohl bekannt. Anm. des Herausg.

2) Landouzy: „Gaz. Méd.“ 1844. p. 460.

System gelangen kann, da Decroix's[1]) tollkühne und ekelhafte Experimente mit Bezug auf diese Frage negative Resultate ergeben haben.

Symptome. Obwohl, wie bereits angegeben, Rotz und Wurm nichts als verschiedene Ausdrucksformen eines und desselben pathologischen Zustandes sind, so liegt es ausserhalb des Planes dieses Werkes, die letztgenannte Form ausführlich zu behandeln. De facto wird übrigens beim Menschen das Lymphgefässsystem viel seltener direct von dem Gifte ergriffen als beim Pferde.

Der Verlauf des Rotzes ist, wie oben erwähnt, entweder ein chronischer oder ein acuter und es scheint angemessen, die chronische Form zuerst zu besprechen, da sie bei der natürlichen Entwickelung der Krankheit oft der acuten vorhergeht. In der Regel ist bei dieser Form nur wenig Schwellung oder Röthung in der Nasenhöhle zu sehen, oft ist auch keine Absonderung vorhanden, doch ist die Schleimhaut mit einem schmutzigen Grind bedeckt und an verschiedenen Stellen ulcerirt. Der Mund und Hals sind ebenfalls afficirt, obwohl nicht häufig in ausgedehnter Weise. Die Erweichung der Knötchen aber kann zur Ulceration der Zunge, der Rückwand des Pharynx und des Larynx führen und demgemäss mögen Rauhheit der Stimme, leichter Husten und selbst ein gewisser Grad von Respirationsbeschwerden auftreten. Das Sputum ist bisweilen blutig tingirt. Der Verlauf des Leidens ist gewöhnlich ein äusserst chronischer und nimmt durchschnittlich 4—8 Monate in Anspruch, bisweilen aber dauert er noch viel länger. Bollinger[2]) berichtet einen Fall, in welchem Spuren des Leidens, wie Husten und Respirationsbeschwerden, sowie ausgesprochene Cachexie, nach 11 jähriger Dauer des Leidens zurückblieben. Das Verhältniss der günstigen Ausgänge wird von demselben Autor als auf etwa 50 pCt. angegeben, doch erlangen eine beträchtliche Anzahl von denjenigen Kranken, welche von dem Leiden selbst geheilt werden, niemals ihre vollkommene Gesundheit wieder. Bei den tödtlich verlaufen-

1) „Bull. de la Soc. Centr. de Méd. Vét." 1870—1871. Dieser begeisterte Forscher nach der Wahrheit genoss sowohl rohes, wie auf verschiedene Weise zubereitetes Fleisch von rotzkranken Pferden, ohne dass irgend welche unangenehme Folgen aufgetreten zu sein scheinen.

2) Loc. cit. p. 479.

den Fällen wird dieser Ausgang in einigen durch die dem langen Fieber folgende Erschöpfung, colliquative Diarrhöen, heftige Schweisse und den septischen Einfluss der lang anhaltenden Eiterung zu Wege gebracht und in den übrig bleibenden nimmt die Krankheit plötzlich den acuten Character an.

Die acute Form des Leidens verläuft fast stets tödtlich, mag sie dem chronischen Rotz oder Wurm folgen oder als das unmittelbare Resultat von Inoculation auftreten. Ihr Beginn ist durch Frost, plötzliche Temperatursteigerung und die gewöhnlichen Symptome heftigen Fiebers markirt. Bald zeigt sich ein erysipelatöses Exanthem im Gesicht. Dasselbe geht meist von der Nase aus, verbreitet sich aber von dort schnell über Wangen und Stirn. Die Oberfläche der entzündeten Hautpartie bedeckt sich mit Bläschen, welche allmählich bersten und eine dünne, seröse Flüssigkeit absondern. Einzelne Stellen der äusseren Bedeckung können selbst Zeichen beginnenden Brandes aufweisen. Die characteristischen Rotzpusteln, vermischt mit Bläschen, erscheinen haufenweise im Gesicht, das Secret der Pusteln trocknet schnell ein und bildet Borken; stossen diese sich ab, so bleibt eine ulcerirende Oberfläche zurück. Der geschwürige Process zeigt eine Tendenz, nach allen Seiten, oft mit fast phagedänischer Geschwindigkeit, um sich zu greifen; gleichzeitig leidet der Patient an einem schmerzhaften Gefühl von Verstopfung im Halse und in der Nase. Dies ist die Folge davon, dass die Schleimhaut dieser Theile dick mit Pusteln besäet ist. Eine zähe Flüssigkeit fliesst constant aus der Nase und wird durch Räuspern aus dem Halse entleert; oft ist eine ähnliche Absonderung aus den Augen vorhanden. Mit dem Fortschreiten des Leidens wird das Secret dicker und klebriger, oft finden sich Blutstreifen in ihm, stets ist es äusserst fötid. Bisweilen leidet der Patient an Uebelkeit, Durchfall und Leibschmerzen. Indessen erinnere man sich, dass die Absonderung sehr unbedeutend sein oder sogar ganz fehlen kann. Ist das Leiden auf der Höhe seiner Entwickelung angelangt, so wird die Stimme heiser oder völlig aphonisch, und Schlingbeschwerden treten in Folge der Schwellung der Epiglottis auf. Gewöhnlich wird die Expectoration um so abundanter und blutiger, als das Leiden im Kehlkopf weiter fortschreitet. In Folge des theilweisen Glottisverschlusses treten Paroxysmen von Dyspnoë auf. Der Patient fängt entweder an zu

deliriren oder verfällt in den sogenannten typhösen Zustand, welcher allmählich in Coma und Tod übergeht. Das acute Stadium des Rotzes, welches der chronischen Form folgt, verläuft viel schneller tödtlich als der primär auftretende, acute Rotz. Denn während im letzteren Falle die Dauer des Leidens sich auf 20 Tage und darüber erstrecken mag, endigt im ersteren der Tod gewöhnlich die Leiden des Patienten in weniger als Wochenfrist.

Diagnose. Wahrscheinlich entgeht die Krankheit bisweilen der Entdeckung, da der Arzt, ausser wenn eine klare Geschichte von Inoculation vorhanden ist, kaum an eine so seltene Krankheit wie den Rotz denken wird. Man nehme daher in allen Fällen von Verstopfung der Nase mit gleichzeitiger Absonderung, besonders wenn eine solche Affection von ausgesprochenen, constitutionellen Störungen, Schmerzen in den Extremitäten und Abscessen in verschiedenen Körpertheilen begleitet ist, eine sorgfältige Anamnese auf und versäume dabei nicht, speciell auf die Beschäftigungen und die Gewohnheiten des Patienten einzugehen. Nur bei sorgfältiger Beachtung aller begleitenden Umstände wird man in zweifelhaften Fällen zu einer correcten Schlussfolgerung gelangen. Die Pusteln und Geschwüre haben, an sich betrachtet, absolut nichts Pathognomonisches, und die Allgemeinsymptome sowohl des Rotzes wie des Wurmes weisen bedeutende Aehnlichkeiten mit den wesentlichen Merkmalen vieler anderer, häufigerer Krankheiten auf. So lassen die Gelenkschmerzen, welche beim Wurm vorhanden sind, an Rheumatismus denken, bis eine sorgsame Untersuchung sicherstellt, dass nicht das Gelenk selbst, sondern die Muskeln und Sehnen in seiner Nachbarschaft der Sitz des Leidens sind. Die Schüttelfröste und Abscesse werden vermuthlich — speciell wenn anamnestisch ermittelt wird, dass der Patient sich bei einer Obduction verletzt hat — den Arzt dazu verleiten, an Pyämie zu denken; man erinnere sich daher, dass die Fröste beim Wurm ein viel weniger hervortretendes Symptom bilden als bei der Pyämie, und dass sie in vielen Fällen selbst völlig fehlen können. Geht das Leiden, wie dies nicht selten der Fall ist, mit gastro-intestinalen Störungen einher, so kann es einem Abdominaltyphus täuschend ähnlich sehen, doch wird der Mangel der Roseola und der charakteristischen, wellenähnlichen Temperaturerhöhung dazu dienen, es von letztgenannter Krankheit zu unterscheiden. Der Rotz kann

besonders leicht mit syphilitischen Erkrankungen der Nase und des Halses verwechselt werden, doch liefern die bedeutenden Allmeinstörungen bei ersterer und die günstige Wirkung des Jodkaliums bei letzterer Affection völlig genügende Unterscheidungsmerkmale. Ebenso dient die Heftigkeit der constitutionellen Symptome, welche den Rotz begleiten, zur Unterscheidung desselben von skrophulösen Exanthemen und Geschwüren im Gesicht und in der Nase. Indessen kann trotz aller möglichen Ueberlegung nicht immer eine sichere Diagnose erzielt werden, und ein vorzügliches Beispiel der Schwierigkeiten, mit welchen der Arzt zu thun hat, unter dessen Beobachtung ein Fall dieses obscuren Leidens kommt, wird von Virchow[1]) berichtet. Derselbe theilt einen Fall mit, in welchem die Obduction eines Patienten, dessen Krankheit während des Lebens nicht erkannt worden war, zu der Entdeckung einer schweren Epidemie unter Pferden führte, welche bis dahin völlig übersehen war.

Pathologische Anatomie. Die Krankheit gehört zu demselben pathologischen Typus wie Syphilis und Tuberculose und weist eine ungemeine Aehnlichkeit mit der Pyämie auf. Der pathologische Process repräsentirt die gewöhnliche Aufeinanderfolge der Phänomene einer Blutvergiftung, d. h. Infection auf dem Wege verletzter Haut oder Schleimhaut, Entzündung der Lymphgefässe, welche mit dem Eintrittspunkt des Virus in Verbindung stehen, Schwellung und Vereiterung der zugehörigen Lymphdrüsen und allmähliche Generalisation der Krankheit durch das ganze System. Das specielle pathologische Product des Rotzes, wenn man von einem solchen sprechen kann, besteht in Knötchen oder Tuberkeln, welche auf der Haut und Schleimhaut irgend eines Theiles des Körpers, hauptsächlich im Gesicht, auf den Extremitäten und in den Wandungen der Nasenwege auftreten. In der Regel sind diese Knötchen nicht viel grösser als Hanfsamenkörner; sie erscheinen entweder disseminirt oder haufenweise angeordnet. Anfänglich sind sie fast farblos, dann aber röthen sie sich bei gleichzeitiger, schneller Volumenzunahme, färben sich später gelb und nehmen all' die Charaktere einer Pustel an. Die mikroskopische Untersuchung dieser Pusteln ergiebt, dass sie aus Eiterkörperchen und

1) Loc. cit. p. 554.

zahlreichen kleinen, dicht an einander gehäuften Kernen bestehen. In neuester Zeit sind von Schütz und Löffler[1]) in Deutschland und fast gleichzeitig von Bouchard[2]), Capitan[3]) und Charous[4]) in Frankreich stäbchenförmige Bacterien, welche einige Aehnlichkeit mit den Tuberkelbacillen aufweisen, in den Pusteln und Geschwüren von rotzkranken Menschen und Thieren aufgefunden worden. Die Knötchen zeigen eine starke Tendenz, sich zu erweichen und sich in kleine Abscesse zu verwandeln. Letztere bersten in vielen Fällen und es kommt zur Bildung eines übel aussehenden Geschwüres, welches wenig oder keine Tendenz zur Heilung zeigt und bei der acuten Form des Leidens sich entweder auf die benachbarten Abschnitte der Haut ausdehnen oder, indem es in die tiefer gelegenen Gebilde frisst, bis auf die Knochen dringen kann.

Prognose. Der acute Rotz verläuft fast stets tödtlich, doch sind einige wenige Fälle von Heilung[5]) berichtet worden. — Bei der chronischen Form sind die Aussichten des Patienten weniger trübe, soweit der unmittelbare Ausgang betroffen ist, doch hinterlässt das Leiden unverwischbare Spuren seiner Existenz und vollkommene Herstellung der Gesundheit darf kaum jemals erwartet werden. Was die Krankheit im Allgemeinen anbetrifft, so giebt die von Brouardel[6]) aufgestellte Regel: dass nämlich noch Raum zur Hoffnung vorhanden ist, solange die Nase nicht afficirt ist, in praxi vielleicht den besten Führer des Arztes bei Stellung der Prognose ab.

Therapie. Alle Autoren legen das Geständniss ab, dass nach erfolgter Infection des Organismus die Behandlung des Rotzes fast absolut erfolglos ist. Natürlich wird man gewissen allgemeinen Principien folgen, d. h. symptomatisch je nach der Entwicklung der einzelnen Läsionen behandeln, den Zustand des Organismus des Leidenden überwachen, Stimulantia geben, wenn die Kräfte zu schwinden beginnen, Anodyna oder Sedativa, wenn

1) „Deutsche Med. Wochenschrift". 1882. No. 52.
2) „Revue Méd. Française". Dec. 30. 1882.
3) Ibidem.
4) Ibidem.
5) Brouardel: Op. cit. p. 184. Harrison: „Lancet". Vol. II. 1872. p. 910. Haynes Walton: „Med. Times and Gaz." 1877. Vol. II. p. 13.
6) Op. cit. p. 191.

Schmerz, Aufregung oder Schlaflosigkeit vorhanden sind. Brech- und Abführmittel sind empfohlen worden, doch sollten erstere nie, letztere nur dann in Anwendung gezogen werden, wenn ihr Gebrauch klar indicirt ist. Verschiedene Jod- und Schwefelpräparate sind zu verschiedenen Zeiten als Specifica gerühmt und erfolgte Heilungen ihrer Wirksamkeit zugeschrieben worden[1]).

Man versäume nicht, gewisse locale Massregeln anzuwenden, da dieselben, selbst wenn sie das Leben des Patienten nicht zu verlängern im Stande sind, doch seine Leiden verringern und, was ebenfalls von Wichtigkeit ist, die Gefahr der Uebertragung dieser schrecklichen Krankheit auf das Wartepersonal abzuschwächen vermögen. Elliotson (l. c.) giebt an, dass es ihm gelang, mittelst Injection einer Lösung von Creosot in Wasser (0,1 auf einen halben Liter dreimal täglich) die Absonderung von der Nase zum Verschwinden zu bringen. Die eiternden Hautbezirke sind mit häufig zu wechselnden, carbolisirten Compressen (1 in 60 bis 80) zu bedecken.

Es braucht kaum hinzugefügt zu werden, dass in allen Fällen, in welchen die Existenz des Leidens constatirt worden ist, die energischsten, prophylaktischen Massregeln zu ergreifen sind. Mit Bezug auf Pferde sind gesetzlich die erforderlichen Vorschriften gegeben. Die Gefahr der Uebertragung von einem Menschen auf den anderen ist freilich geringer, dennoch aber hat man jederzeit aufs Gewissenhafteste Sorge zu tragen, dass Alles, was als Infectionsträger dienen könnte, zerstört oder gründlich desinficirt wird. Den Experimenten von Gerlach[2]) zufolge vernichtet Carbolsäure die Activität des Giftes und Niemand, der einen Fall von Rotz, sei es beim Menschen oder Thiere, behandelt, sollte unter irgend welchen Umständen versäumen, nach jedem Verbande Hände und Instrumente in einer starken Lösung dieses Desinfectionsmittels zu waschen.

Eine interessante Beobachtung wurde kürzlich von Meyrick[3]) veröffentlicht, welche, wie man dies a priori erwarten würde, darauf hinzudeuten scheint, dass das Virus abgeschwächt wird, wenn es lange der Luft ausgesetzt ist, und dass Thiere, welche mit einer

1) Vergl. Brouardel: Op. cit. p. 202.
2) Citirt von Bollinger: Loc. cit. p. 487.
3) „Veterinary Journal". Vol. XVII. p. 179. 1883.

solchen, milderen Form des Giftes inficirt werden, von einer modificirten Form der Krankheit leiden. Ein Kavalleriepiquet war in einer sandigen Ebene in der Nähe von Cairo stationirt, nahe einer Stelle, welche einige Monate zuvor von einem Detachement indischer Kavallerie occupirt gewesen war, dessen Pferde schwer am Rotz gelitten hatten. Zwei Pferde des Piquets wurden rotzkrank und mehrere andere litten an Schwellung der Submaxillardrüsen und an Bläschen auf der Nasenschleimhaut, welche platzten, aber schnell ohne Ulceration heilten. — Die wichtige Frage, um deren Entscheidung es sich gegenwärtig handelt, ist die, ob die Inoculation eines durch angemessene Züchtung abgeschwächten Virus als ein Präservativ gegen das Rotzgift dienen würde. Meines Wissens nach fehlt es noch gänzlich an Anhaltspunkten in dieser Beziehung.

Nasenaffectionen bei den acuten Exanthemen und anderen acuten Krankheiten.

Masern. Bei den Masern ist ein seröser Ausfluss aus der Nase nebst Congestion der Conjunctiva eines der ersten Symptome. Bisweilen folgt dieser Anfangserscheinung schwere Rhinitis und in solchen Fällen tritt nicht selten Epistaxis auf. Nach dem Verschwinden dieser acuten Symptome und der Genesung des Patienten bleiben bisweilen trockener Katarrh und Ozaena zurück. Auch Ulceration des Septums ist beobachtet worden[1]).

Scharlach. Bei scarlatinöser Angina nimmt die Schleimhaut der Nase oft an dem entzündlichen Processe Theil. Die Affection kann entweder katarrhalischen Charakters sein oder es mag zu äusserst heftiger Entzündung mit starker Schwellung der Schleimhaut und abundanter, reizender Absonderung kommen. Bisweilen tritt auch Ulceration auf, die ihrerseits wiederum von Nasenbluten gefolgt sein kann.

1) Joffroy: „Bull. de la Soc. Anat." 1870. p. 164. Ebenso Dechant: „De la Rougeole". Thèse de Paris. 1842. p. 24.

Pocken. Bei dieser Krankheit, besonders bei ihrer confluirenden Form, bilden sich bisweilen Pusteln im Naseninnern, welche die Passage verschliessen und in gewissen Fällen Epistaxis produciren. In mehr als einem Falle ist vollständige Obliteration eines oder beider Nasenlöcher die Folge davon gewesen, dass nach Abstossung der Krusten die einander gegenüberliegenden, wunden Oberflächen der äusseren und inneren Nasenwandungen mit einander verwuchsen. Ein Beispiel dieses Vorfalls ist von Luc[1]) berichtet worden; es gelang demselben, eine Heilung zu erzielen, indem er das Nasenloch incidirte und es sodann mittelst systematischer Dilatation offen hielt.

Abdominaltyphus. Es ist wohl bekannt, dass bei allen adynamischen Fiebern eine Tendenz zu acuten Gewebsentzündungen mit Abscessbildung vorhanden ist. Der Einfluss der Lage des Patienten, welcher eine so grosse Rolle hinsichtlich der Erzeugung von Halsaffectionen beim Abdominaltyphus spielt, kommt nicht in Betracht, soweit die Nase betroffen ist; andererseits aber kann es leicht in Folge der Auftrocknung bedeutender Schleimmassen zu Veränderungen in der Schleimhaut dieses Theiles kommen. Es bilden sich Geschwüre, die eine Tendenz zur Ausbreitung zeigen, und schliesslich kann Necrose und Perforation des Septums erfolgen. Fälle der Art im Verlauf eines lange anhaltenden und erschöpfenden Typhoids sind von Roger[2]), Lecoeur[3]), Gietl[4]), Lagneau[5]) und Charcot[6]) beobachtet worden.

Rheumatismus. Beim acuten Gelenkrheumatismus tritt bisweilen heftige Entzündung und Ulceration der Membrana pituitaria auf und selbst Necrose des knorpeligen Abschnittes des Septums ist zur Beobachtung gekommen. Ein Fall dieser Art wurde von Roger[7]) berichtet: ein junger Mann, der an sehr schwerem Rheumatismus, begleitet von stark ausgesprochenen Herzcomplicationen,

---

1) Citirt von Casabianca: „Des Affections de la Cloison des Fosses nasales". Paris 1876. p. 17.
2) „Gazette des Hôpitaux". 1860. p. 153.
3) Ibid. p. 214.
4) „Union Médicale". 1862. T. XVI. p. 523.
5) „Gaz. Hebdom". 1863. p. 440.
6) Citirt von Casabianca: Op. cit. p. 33.
7) „Union Médicale". 1860. Nouvelle série. T. V. p. 468.

litt, verlor zwei Monate vor seinem Tode ein etwa reiskorngrosses Stück aus dem Knorpel des Septums. Ein ziemlich ähnlicher Fall ist von Corbel[1]) beschrieben worden.

Influenza. Es schien mir nicht angemessen, die Influenza in Form eines besonderen Kapitels zu behandeln, da die bronchialen und pulmonären Symptome dieses Leidens so sehr viel wichtiger sind als seine Manifestationen in der Nase. Doch darf man nicht vergessen, dass die letzteren zuerst die Aufmerksamkeit auf sich ziehen.

Diphtheritis der Nase. Diese Affection ist bereits ausführlich besprochen worden (vergl. Vol. I. p. 252 et seq.).

Fracturen der Nase.

Lateinisch:	Fractura ossium nasi.
Französisch:	Fracture des os du nez.
Englisch:	Fractures of the nose.
Italienisch:	Frattura delle ossa del naso.

Definition. Brüche der Knochen oder Knorpel der Nase, welche öfters entweder durch Hautwunden oder durch Laceration der Nasenschleimhaut complicirt und in der Regel von beträchtlichen Contusionen und einem gewissen Grade von Dislocation der Fragmente begleitet sind.

Geschichte. Seit den frühesten Zeiten der Medicin sind Brüche der Nasenknochen den Aerzten bekannt gewesen. Hippocrates[2]) bespricht Verletzungen dieser Art ziemlich ausführlich und die von ihm empfohlenen Behandlungsmethoden beweisen, dass er eine reiche Erfahrung hinsichtlich gebrochener Nasen gehabt haben muss. Dies ist übrigens nicht weiter verwunderlich, wenn man bedenkt, dass er unter einem Volke lebte, welches viel vom Boxen hielt. Er erzählt, dass Brüche der Nase in einer so künstlichen Weise rectificirt wurden, dass jeder junge Arzt sehnlichst wünschte,

1) „Gazette des Hôpitaux". 1860 p. 178.
2) „De Artubus". Paris 1844. Littré's édition. Vol. IV. p. 159.

einen Fall der Art unter die Hände zu bekommen, um seine Geschicklichkeit im Anlegen von Verbänden zeigen können. Es verdient vielleicht bei der Besprechung dieses Gegenstandes der Erwähnung, dass Hippocrates die Application von in Eiweiss getauchter Leinwand als die beste Methode empfiehlt, um die Knochen in Position zu erhalten — gewiss eine bemerkenswerthe Anticipation des modernen Gipsverbandes. — Noch im 16. Jahrhundert folgte Ambroise Paré[1]) genau der hippocratischen Behandlungsmethode dieser Verletzungen. In unseren Tagen hat Jarjavay[2]) eine ausführliche Abhandlung über gewisse Folgen von Brüchen der Nase geschrieben und William Adams[3]) einige wichtige Verbesserungen in der Methode der Behandlung der Verletzung speciell mit Bezug auf die Vermeidung späterer Entstellungen bekannt gegeben.

Aetiologie. In Folge der gebogenen Form der Nasenknochen und ihrer geschützten Position zwischen den Vorsprüngen der Stirnbeine und der knorpeligen Nasenspitze kommt es, ausgenommen wenn Jemand gegen eine scharfe Ecke, einen Tisch- oder Treppenstufenrand resp. eine Mauerecke fällt, oder wenn ein winkliger Körper, wie die Knöchel einer Mannesfaust oder ein Pferdehuf, gewaltsam die Nase treffen, nur selten zu Brüchen derselben. Indessen sind die Nasenknochen auch Fracturen ausgesetzt, wenn seitliche Schläge auf sie fallen. In solchen Fällen erfolgen in der Regel Querbrüche beider Knochen, und zwar werden die unteren Fragmente nach der dem Schlage entfernter liegenden Seite dislocirt. Fälle auf den Kopf führen bisweilen zu Brüchen des Nasendaches, d. h. des Siebbeins, doch ist in Fällen dieser Art selbstverständlich die Verletzung der Schädelbasis von weit höherer Bedeutung als der Bruch der Nasenknochen. Andererseits hat Hamilton[4]) experimentell festgestellt, dass directe Verletzung des Septums nicht zur Fractur der Lamina cribriformis führt. Trotz alledem würden Brüche der Nase viel häufiger sein, wenn nicht

---

1) „Oeuvres“. Livr. 8. Ch. XXVI. Paris 1840. Malgaigne's édition. Vol. II. p. 86.

2) „Bull. Général de Thérap.“ 1867. T. LXII. p. 539 et seq.

3) „Brit. Med. Journ.“ 1875. Vol. II. p. 421—422.

4) „Practical Treatise on Fractures and Dislocations“. Philadelphia 1866. 3. ed. p. 93.

der nachgiebige Character des Knorpels, auf welchen Schläge meistens fallen, den Shock sehr bedeutend abschwächte. Gurlt[1]) fand, dass unter 225 Brüchen der Kopfknochen sich 22 Fracturen der Nase, 17 des Oberkiefers und Os zygomaticum und 56 Unterkieferbrüche befanden, und Otto Weber[2]) hatte unter 56 Fracturen der Kopfknochen 10 Nasenbrüche, 4 Fracturen des Oberkiefers und Os zygomaticum und 9 Unterkieferbrüche zu verzeichnen.

Es wäre möglich, dass das zarte Skelet der Nase des Neugeborenen bei einer Zangengeburt unheilbar durch die Branchen der Zange beschädigt würde, doch ist mir mit Ausnahme des einigermassen zweifelhaften Falles von Tristram Shandy[3]) kein thatsächlich berichteter Fall eines derartigen Ereignisses bekannt. Fibrome und bösartige Geschwülste der Nase oder der benachbarten Theile führen bisweilen zu Fracturen des knöchernen Daches oder der Seitenwände des Organs; häufiger aber bewirkt der Druck solcher Geschwülste Absorption der Knochen.

Symptome. Die Verletzung variirt in Intensität von einem einfachen Bruch ohne Dislocation bis zur völligen Zerschmetterung des Nasengerüstes. Ich habe einen Fall gesehen, in welchem das Rad eines Pferdeeisenbahnwagens über das Gesicht eines Herrn fortgegangen war und die Nase vollständig zermalmt, ihm aber im Uebrigen äusserst wenig Schaden gethan hatte. Die Entstellung war jedoch so gross, dass der Patient seinen Beruf aufgeben musste. In einem anderen Falle, der zu meiner Kenntniss gekommen ist, war der knöcherne Theil der Nase durch einen Fall vollständig platt gedrückt worden und hatte einen hässlichen Knoten, der dem Gesicht einen ausgeprägt affenähnlichen Character aufdrückte, an Stelle dessen zurückgelassen, was einst die Spitze einer schön gebauten Nase gewesen war. Der Leidende, ein äusserst populärer Abbé, musste seine Entstellung in einem Kloster verbergen. — Selbst bei den leichteren Formen der Verletzungen ist gewöhnlich starke Schwellung der Weichtheile mit weit ausgedehnter Ecchymosirung und mit Oedem der Augenlider und Wangen vorhanden.

---

1) Handbuch der Lehre von den Knochenbrüchen". Hannover 1864. Vol. II. p. 499.

2) Op. cit. p. 179.

3) Der Held des bekannten, gleichnamigen Romans von Lorenz Sterne. Anm. des Herausg.

Fast immer erfolgt eine Blutung[1]) aus der Nase und bisweilen, nämlich wenn die Schleimhaut zerrissen ist, kommt es zum Auftreten von Emphysem. Letzteres zeigt sich gewöhnlich, wenn der Patient nach der Verletzung stark niest oder sich die Nase schnaubt, ist aber, obwohl es den Leidenden sehr zu erschrecken pflegt, von keiner Bedeutung. — Um eine genügende Untersuchung machen zu können, bringe man den Patienten vollständig unter den Einfluss eines Anaestheticums, es wird sich dann in der Regel die Natur der Verletzung ermitteln lassen, obwohl es in den meisten Fällen schwierig ist, Crepitation zu entdecken. Eine etwaige Dislocation wird sich gewöhnlich in der Weise constatiren lassen, dass man mit der einen Hand eine dünne Sonde in die Nase einführt und mit der anderen von aussen einen sanften Druck auf die Theile ausübt. Hamilton (op. cit.) setzt sehr richtig auseinander, dass eine dünne Sonde zu diesem Zwecke viel geeigneter ist als der gewöhnlich empfohlene Katheter, welcher in Folge seiner Dicke oft selbst bei Anwendung von Gewalt nicht eingeführt werden kann. — Häufig ist der Geruchssinn beeinträchtigt, bisweilen selbst ganz verloren; dies ist die Folge von Verletzung der Endausbreitungen der Olfactorii.

Diagnose. Bei der Befolgung der in dem symptomatischen Abschnitt gegebenen Rathschläge wird sich die Natur des Leidens in den meisten Fällen ohne besondere Schwierigkeit ermitteln lassen.

Pathologische Anatomie. Der einzige Punkt, der in pathologischer Beziehung specielle Berücksichtigung verdient, ist die bemerkenswerthe Neigung der fracturirten Enden der Nasenknochen, sich schleunigst wieder mit einander zu vereinigen. Diese Eigenthümlichkeit zog schon die Aufmerksamkeit des Hippocrates[2]) auf sich und ist heutzutage als eine Folge der ausserordentlichen, plastischen Kraft der Knochen des oberen Gesichtstheiles verständlich, eine Eigenschaft, deren man sich mit Vortheil für die weiter-

---

1) Ein tödtlicher Fall von Blutung wurde von Rossi beobachtet (citirt von O. Weber in „v. Pitha's und Billroth's Handbuch d. Chirurgie". Bd. III. 1. Abth. 2. Heft. Erlangen 1866. p. 181). Ein anderer wurde von West berichtet („Lancet" 1862. Vol. I. p. 660). Die Hämorrhagie trat immer und immer wieder auf, und der Patient, ein 60jähriger Mann, ging an Erschöpfung am dreiundzwanzigsten Tage nach der Verletzung zu Grunde.

2) Op. cit. p. 167.

hinzu besprechenden, „osteoplastischen Operationen" Langenbeck's, Ollier's und Anderer bedient hat.

Prognose. Wird eine gehörige Behandlung nach dem Unfalle verabsäumt, so muss man auf die schlimmsten Entstellungen gefasst sein, welche ihrerseits wieder die ernstesten Folgen für die ganze künftige Laufbahn des Patienten nach sich ziehen mögen. Ausserdem darf man nicht vergessen, dass Verletzungen dieser Art auch direct lebensgefährlich sein können. Gurlt[1]) hat gezeigt, dass in Fällen, in welchen zur Zeit des Unfalles keine Anzeichen von Gehirnverletzung vorhanden waren, späterhin cerebrale Symptome aufgetreten sind, und unter 14 von Weber[2]) gesammelten Fällen von Fracturen der Nase, die in der Bonner Klinik zur Beobachtung kamen, befanden sich 4, in denen gleichzeitig Gehirnerschütterung vorhanden war und von denen einer mit dem Tode endigte.

Therapie. Die eben erwähnte, schnelle Vereinigung der Nasenknochen nach Fracturen des Organs ist zwar ein schätzenswerth erhaltender Process, macht aber andererseits eine rechtzeitige Erkennung der Verhältnisse im höchsten Grade wichtig, da sonst in Folge ungehöriger Verwachsung dauernde Entstellungen zurückbleiben können. Da die Gewebe, welche die gebrochenen Knochen bedecken, gewöhnlich stark contusionirt sind, so muss man vor allen Dingen versuchen, die Schwellung mittelst der Application von Kälte, schnell verdunstenden Lösungen etc. zum Verschwinden zu bringen. Sodann reponire man die Fragmente so gut wie möglich. Die Reposition lässt sich in der Regel erzielen, indem man eine dünne Kornzange oder einen weiblichen Katheter in die Nase einführt und sodann mit den Fingern der linken Hand einen sanften Druck von aussen auf die Nase ausübt. Sind die Fragmente einmal in ihre richtige Lage zurückgebracht, so zeigen sie wenig Neigung, sich wieder von einander zu trennen, da sie, wie Holmes Coote[3]) auseinandergesetzt hat, nicht unter der Traction seitens irgend welcher Muskeln zu leiden haben. Nur selten ist daher die

1) Op. cit. p. 240.

2) v. Pitha und Billroth's „Handbuch der Chirurgie". Bd. III. 1. Abth. 2. Heft. Erlangen 1866. p. 181.

3) Holmes „System of Surgery". 2. Aufl. 1870. Vol. II. p. 427.

Nothwendigkeit für die Application einer Schiene oder eines anderen Stützapparates vorhanden, welche ausserdem in der Regel den Patienten unerträglich belästigen. Ist aber das Septum fracturirt und sind seine Fragmente dislocirt, so räth Adams (loc. cit.), dass die letzteren mit Gewalt mittelst einer eigens construirten Zange in ihre normale Position zurückgebracht und mit Hülfe des auf p. 383 beschriebenen Schienenapparates in situ erhalten werden sollen. Auch die geistvolle Jurasz'sche Modification des Adams'schen Instrumentes (vgl. 383), welche Zange und Schienen in einem Instrument vereinigt, wird mit Vortheil in Anwendung gezogen werden können. — Mason[1]) hat kürzlich eine neue Methode zur Behandlung von Fracturen der Nase in solchen Fällen beschrieben, in welchen der Processus nasalis des Unterkiefers ebenfalls betroffen ist und in welchen sich daher bedeutende Depression der Fragmente findet. Nach erfolgter Reduction wird eine Nadel durch die Haut hinter dem Fragment hindurch, und an der anderen Seite der Nase durch die Haut hinausgeführt. Ein dünnes Gummiband wird an beiden Enden der Nadel in der Weise befestigt, dass ein sanfter Druck auf die Seiten der Nase ausgeübt wird. Auf diese Weise wird eine feste Stütze für das fracturirte Stück geschaffen und eine Depression desselben vermieden. Evaporirende Lösungen oder Verbände können leicht applicirt werden, ohne den Apparat in Unordnung zu bringen. Die Nadel wird zwischen dem sechsten und zehnten Tage entfernt. Mason giebt an, dass die durch die Nadelstiche producirten Wunden ganz unbedeutend sind. Anscheinend ist dieser Behandlungsplan erst in einem einzigen Falle angewendet worden, doch war in demselben das Resultat sehr ermuthigender Natur.

1) „Annals Anat. and Surg. Soc. Brooklyn". New-York 1880. Vol. II. p. 107 et seq., und p. 197—199.

Dislocationen der Nasenknochen.

Eine Trennung der Nasenknochen vom Stirnbein oder vom Processus nasalis des Oberkiefers ist so selten, dass ihre Existenz in Abrede gestellt worden ist. Benjamin Bell[1]) giebt an, dass „bisweilen Fälle der Art angetroffen werden", liefert indessen keine Details. Malgaigne[2]) aber erzählt einen Fall in extenso, in welchem die Existenz einer Luxation der Nasenknochen so sicher festgestellt war, als überhaupt irgend eine Luxation durch Inspection und Palpation ohne actuelles Einschneiden auf den dislocirten Theil diagnosticirt werden kann. Ein Mann fiel so, dass seine linke Nasenhälfte mit grosser Gewalt gegen den Rand des Trottoirs aufschlug. Bei einer Untersuchung kurz nach dem Unfall zeigte es sich, dass das obere Drittel der Nase nach der rechten Seite abgelenkt war, der untere Theil des Organs dagegen seine normale Richtung behalten hatte. Das untere Ende des rechten Nasenknochens ragte über seinen correspondirenden Knorpel hervor, während auf der linken Seite der innere Rand des Nasenfortsatzes des Oberkiefers sich scharf, reliefartig, von der Depression des linken Nasenknochens abhob, und eine Lücke zwischen dem oberen Rand des letzteren und dem Stirnbein sichtbar wurde. Ein Bruch war nicht vorhanden. Aus dieser Beschreibung geht klar hervor, dass, während an der rechten Seite der Nasenknochen nur seinem unteren Rande entlang dislocirt war, auf der linken, d. h. da, wo die Erschütterung direct eingewirkt hatte, eine complete Luxation des correspondirenden Knochens bewirkt worden war.

In einem von Longuet[3]) berichteten Falle, in welchem ein Soldat einen sehr heftigen Schlag in die Gegend des inneren Winkels des rechten Auges erhielt, schienen die oberen Abschnitte der Nasenknochen en masse nach der linken Seite verdrängt worden, der Knorpel der Nasenscheidewand dagegen in seiner normalen

1) „System of Surgery". Edinburgh 1788. Vol. VI. p. 184.
2) „Revue Méd.-Chir. de Paris". 1851. T. X. p. 82.
3) „Recueil de Mémoires de Méd. de Chir. et de Phar. Milit." T. XXXVII. 3. fascicule. Mai-Juni 1881. No. 202. p. 284.

Position zurückgeblieben zu sein. Der Rand des Os nasi konnte auf der einen Seite deutlich, als den Processus nasalis der Maxilla superior überragend, gefühlt werden, während auf der anderen Seite die correspondirenden Ränder deutlich sichtbar von einander durch eine Vertiefung getrennt waren, in welche man den Daumennagel einführen konnte.

Man wird bemerkt haben, dass die Art der Verletzung in den beiden letztgenannten Fällen fast identisch ist, nämlich in einem heftigen Schlage besteht, welcher die Nase seitwärts trifft. Nur auf diese Weise konnte auch Longuet Luxation der Nasenknochen bei mehreren Experimenten, die er an Cadavern anstellte, bewirken. Die Symptome in beiden Fällen waren einander sehr ähnlich und bestanden in Epistaxis, Schwellung, Empfindlichkeit und der charakteristischen Deformität. — Eine Reduction, welche in Longuet's Fall äusserst schwierig war und nur theilweise glückte, wird am besten durch combinirte Manipulation der dislocirten Knochen von aussen und innen bewerkstelligt werden können. Da die Operation sehr schmerzhaft ist, so ist es wünschenswerth, den Kranken vor dem Beginne der Reduction zu chloroformiren.

Endlich ist zu bemerken, dass auch durch fibröse oder sarcomatöse Geschwülste die Nasenknochen von einander dislocirt werden können, wobei das weiterhin zu beschreibende, übel aussehende „Froschgesicht" zu Stande kommt (vergl. „Fibröse Polypen des Nasenrachenraumes").

Verbiegung der Nasenscheidewand.

Lateinisch: Incurvatio septi narium.
Französisch: Déviation de la cloison du nez.
Englisch: Deviation of the nasal septum.
Italienisch: Deviazione del setto nasale.

Geschichte. Vor mehr als einem Jahrhundert wurde von Quelmalz[1]) eine kurze Monographie über Verkrümmungen der

1) „De narium, earumque septi, incurvatione". Lipsiae 1750.

Nasenscheidewand geschrieben, welchen Zustand er fast in allen Fällen als das Resultat von Krankheit oder Verletzung angesehen zu haben scheint. — Morgagni[1]), welcher seiner Angabe nach sich mit diesem Gegenstande ganz speciell beschäftigt hat, war geneigt, die Verkrümmung einem zu schnellen Wachsthum des Septums im Verhältniss zur Entwicklung des Oberkiefers zur Last zu legen. — Bald darauf betonte Haller[2]) mit besonderem Nachdruck, die Häufigkeit der Verbiegung, da dieselbe seiner Ansicht nach die mit ihr behafteten Personen mehr zu katarrhalischen Erkrankungen disponirt, als andere Leute. — Hildebrandt[3]) und nach ihm Velpeau[4]), thaten des Gegenstandes kurz Erwähnung. — Im Jahre 1851 behandelte Chassaignac[5]) die Verbiegung des Septums in seinem knorpeligen Theile und beschrieb eine Methode, mittelst welcher es ihm gelang, die Deformität zu heilen. — Eine Art des Vorgehens wurde von Blandin[6]) versucht und eine Operation ist von Adams[7]) ersonnen und von Jurasz[8]) noch weiter verbessert worden, welche ausgezeichnete Resultate liefern soll. — Theile[9]) scheint der erste gewesen zu sein, welcher versucht hat, in Zahlen festzustellen, mit welcher Häufigkeit sich Asymmetrie des Septums an getrockneten Schädeln findet, eine Frage, die in neuerer Zeit von Semeleder[10]), Sappey[11]), Harrison Allen[12]) und Zuckerkandl[13]) weiter behandelt worden ist, und eine äusserst wissenschaftliche Darstellung in einem anatomischen, dem Gegenstande ausschliesslich gewidmeten Werke von Welcker[14]) gefunden

---

1) „De sedibus et causis morborum". Lugd. Batav. 1767. Epist. XIV. Art. 16. Vol. I. p. 207.
2) „Elem. physiol. corp. human." Lausannae 1769. T. V. p. 138.
3) „Lehrb. d. Anat." Wien 1802. Bd. III.
4) „Traité complet d'Anat. Chir." Paris 1837. 3. éd. T. I. p. 252.
5) „Bull. de la Soc. de Chir." 1851—1852. T. II. p. 253.
6) „Compendium de Chir. Prat." T. III. p. 33.
7) „Brit. Med. Journ." Oct. 2. 1875.
8) „Berlin. klin. Wochenschrift". 1882. No. 4.
9) „Zeitschr. für ration. Med." Neue Folge. 1855. Bd. VI. p. 242 et seq.
10) „Die Rhinoscopie". Leipzig 1862. p. 64.
11) „Anatomie descriptive". T. III. 3. éd. Paris 1877. p. 674.
12) „Amer. Journ. Med. Sci." Jan. 1880. p. 70.
13) „Anatomie der Nasenhöhle". Wien 1882. p. 44 et seq.
14) „Asymmetrieen der Nase". Stuttgart 1882.

hat. — Endlich hat Löwenberg[1]) kürzlich eine anregende Arbeit über diese Verkrümmungen geschrieben, deren Einfluss auf die Singstimme ausserdem soeben von Walsham[2]) auseinandergesetzt worden ist.

Aetiologie. Asymmetrische Stellung des Septums ist sehr häufig. Numerische Beobachtungen hinsichtlich der Frequenz ihres Vorkommens sind bisher nur an getrockneten Präparaten gemacht worden, an welchen der Knorpel nur sehr selten vorhanden ist. Theile fand unter 117 Schädeln Verkrümmung in 73,5 pCt. aller Fälle, Semeleder sah eine solche bei 49 Schädeln in 79,5 pCt., und zwar war das Septum in 20 Fällen nach der linken und in 15 nach der rechten Seite verbogen. In 4 Fällen trug die Krümmung einen sigmoiden Typus, d. h. das Septum ragte in beide Nasenhälften an verschiedenen Stellen hinein. Allen fand bei 58 Schädeln die Scheidewand der Nase in 68,9 pCt. der Fälle so stark verbogen, dass sie in Contact mit den oberen und mittleren Muscheln kam, während Zuckerkandl bei 370 Schädeln eine asymmetrische Stellung in 140 Fällen, d. h. in 37,8 pCt. der Gesammtzahl sah. In 57 Fällen war die Verbiegung eine rechtsseitige, in 51 eine linksseitige, in 32 war sie S-förmig. — In der Absicht, die ganze Frage der Asymmetrie des Septums an einer grösseren Reihe von Fällen zu untersuchen, habe ich kürzlich mit Assistenz des Herrn C. L. Taylor eine sorgsame Untersuchung der Schädelsammlung im Museum des Royal College of Surgeons vorgenommen. Die Gesammtzahl der thatsächlich untersuchten Schädel belief sich auf 3102; von diesen aber war in nur 2152 das Septum genügend erhalten, um auf die Frage hin geprüft werden zu können. In jedem Falle von Asymmetrie der Nasenscheidewand wurde der Grad der Abweichung von der Mittellinie des Gesichtes so genau wie möglich mittelst eines kleinen Instrumentes[3]) gemessen, welches

1) „Arch. of Otology". Vol. XII. No. 1. März. 1883.

2) „St. Bartholomew's Hosp. Rep." Vol. XVIII. p. 11 et seq. Vergl. auch „Lancet", April 12. 1883. p. 705.

3) Dasselbe bestand aus einem Paar kurzer Metallstäbe, die in der Weise auf einem Querstück ruhten, dass letzteres mit dem einen einen Winkel von 90°, mit dem anderen einen Winkel von 45° bildete. Der Winkel zwischen den beiden kleinen Stäben zog sich unter einem bogenförmig gekrümmten, mit einer Millimetereintheilung versehenen Metallstück her. Wurde der grade

ich zu diesem Zwecke ersann. Es ergab sich, dass das Mittel der Abweichung des Septums unter den 2152 Schädeln etwa 4 Mm. betrug; das Maximum belief sich auf 9 Mm., das Minimum auf einen halben Millimeter[1]). Unter all' diesen wiesen nicht weniger als 1657 oder 76,9 pCt. eine mehr oder weniger unsymmetrische Stellung der Nasenscheidewand auf. In 838 oder 38,9 pCt. der Fälle erstreckte sich die Krümmung nach links, in 609 oder 28,2 pCt. nach rechts, in 205 oder 9,5 pCt. trug die Deviation einen „sigmoiden" Charakter, d. h. es war eine Ausbiegung nach beiden Seiten in verschiedenen Höhen vorhanden, während endlich in 5 oder 0,23 pCt. die Irregularität den Typus des „Zickzack" zeigte, d. h. die Lamina perpendicularis des Os ethmoïdeum und der Vomer lagen, anstatt sich genau zu vereinigen, und eine glatte Knochenplatte zu bilden, in verschiedenen Ebenen und überragten einander mit ihren unter normalen Verhältnissen in einander übergehenden Rändern. Es darf hierbei nicht ausser Augen gelassen werden, dass diese Zahlen sich nur auf das knöcherne Septum beziehen und dass Verkrümmungen des knorpeligen Theiles aller Wahrscheinlichkeit nach in einem bedeutenden Bruchtheil jener Fälle vorhanden waren, in welchen der knöcherne Abschnitt selbst gerade war. Es ist daher der wirkliche Procent der Verbiegungen der Nasenscheidewand während des Lebens ein noch viel bedeutenderer, als dies nach den obigen Statistiken den Anschein hat. Nach Zuckerkandl zeigen die höher stehenden Rassen eine grössere Disposition für diese Deformität als die weniger entwickelten, denn unter 103 nicht-europäischen Schädeln war dieselbe nur in 23,3 pCt. der Fälle vorhanden. Meine eigenen Untersuchungen ergeben sehr ähnliche Resultate, da unter 438 Beispielen symmetrischer Septa nur 22,6 pCt. von Europäern[2]) stammten; der Rest vertheilte sich auf Afrikaner, Ureinwohner des amerikanischen Continents, Eingeborene von den

---

stehende Stab in eine mit der Mittellinie der Nase correspondirende Position gebracht, so liess sich der Grad der Schrägstellung jeglichen Objekts innerhalb der Nasenhöhle leicht von der Scala ablesen.

1) Septa, welche eine Abweichung von weniger als einem halben Millimeter zeigten, wurden als grade gerechnet.

2) Es ist bemerkenswerth, dass fast die Hälfte derselben italienische Schädel waren und dass die Reihe derselben, für sich betrachtet, ganz auffallend symmetrische Proportionen zeigt.

polynesischen Inseln, einige wenige kamen von den Andamanen-Inseln, den neuen Hebriden, Neu-Guinea, den Salomo-Inseln und der Insel Teneriffa.

Die Ursache der Verkrümmungen der Nasenscheidewand ist in tiefes Dunkel gehüllt. Cloquet[1]) bemäntelt seine Unwissenheit über den Gegenstand in ziemlich orakelmässiger Weise durch die hochtrabende Phrase, dass die Curvatur des Septums „von einem Grundgesetz der Organisation abhängt.“ Eine Zeit lang glaubte man, dass der Zustand oft ein angeborener sei, doch ist den Untersuchungen Zuckerkandl's zufolge das Septum vor dem siebenten Lebensjahre immer grade. Es ist nicht unmöglich, dass die Verbiegung dadurch zu Stande kommt, dass die Ossifikation des Septums von Centren ausgeht, die in zwei verschiedenen Knochen gelegen sind, und dass diese Deposita knochenbildender Masse später nicht in derselben Ebene aufeinandertreffen. Was die Verkrümmung des cartilaginösen Septums anbelangt, so sind verschiedene Gründe für die Anomalie angegeben worden, wie z. B. die Gewohnheit, zum Ausschnauben der Nase immer dieselbe Hand zu benutzen, ferner: auf einer und derselben Seite des Gesichts zu schlafen etc., doch ist das Beweismaterial zur Unterstützung dieser Ansichten, gelinde gesagt, ungenügend. Chassaignac[2]) stellt die Hypothese auf, dass eine Tendenz zu überschüssigem Wachsthum in verticaler Richtung vorhanden sein mag und dass, da die festen Verbindungen mit dem Knochen ein Wachsthum in dieser Richtung unmöglich machen, die elastische Substanz des Knorpels mit Nothwendigkeit nach der einen oder anderen Seite in die freie Nasenhöhle ausbiegen muss.

Symptome. Ist die Verkrümmung bedeutend, so wird die ganze Nase schief nach einer Seite gebogen und selbst der oberflächlichste Beobachter bemerkt Entstellung; ist aber die Deviation des Septums nicht erheblich, so mag sie nur eine leichte Schiefstellung der Nasenspitze bewirken oder überhaupt zu keiner äusseren Veränderung Anlass geben. Die vordere Rhinoscopie dagegen zeigt sofort das Vorhandensein der Deflection, und obwohl die Missbildung kaum jemals — nach meinen eigenen Beobachtungen nie-

1) „Osphrésiologie“. Paris 1821. 2. éd. p. 165.
2) „Bull. de la Soc. de Chir.“ 1851—1852. T. II. p. 253.

mals — den hinteren Theil des Septums afficirt, so spiegelt sich im Rhinoscop bei der Untersuchung vom Munde aus häufig die Verbiegung in den centralen und vorderen Abschnitten der Nase ab. Oft verkleinert die Vorwölbung das Lumen der correspondirenden Nasenhälfte, in manchen Fällen verschliesst sie dasselbe vollständig. In solchen führt die Verkrümmung des Septums, abgesehen von der unschönen, äusseren Erscheinung, zu functionellen Störungen, welche gelegentlich ernste Beschwerden verursachen können: die Nasenathmung ist behindert, die Stimme nimmt das charakteristische, nasale Timbre an, die Absonderung von der Membrana pituitaria findet ihren Weg nicht mehr durch das Nasenloch ins Freie und es kommt zum Auftreten eines Katarrhes des Nasenrachenraumes mit seinen üblen Begleiterscheinungen. Nicht selten erfolgt ein solcher Druck auf die Muscheln, dass dieselben atrophiren, und in solchen Fällen kann trockener Katarrh resultiren. In einem kürzlich unter meiner Behandlung gewesenen Falle war das störendste Symptom Nasenbluten, welches durch Erosion der äusseren Wandung der Nase verursacht wurde.

Diagnose. Es ist schwer zu verstehen, wie jemals — ausgenommen von Aerzten, welche keine gehörige rhinoscopische Untersuchung anstellen oder welche mit Affectionen der Nase völlig unbekannt sind — ein Irrthum hinsichtlich der Diagnose dieses Zustandes gemacht werden kann; dennoch aber ist die Verbiegung häufig irrthümlich für eine Verdickung, bisweilen sogar für einen Polypen gehalten worden [1]). Ein sorgsamer Vergleich beider Seiten des Septums entscheidet allein sofort den ersteren Punkt; ausserdem ist von Seiler [2]) ein ingeniöser „Septometer“ erfunden worden, welcher dazu dient, eine Verdickung von einer Deviation zu unterscheiden, wenn diese beiden Affectionen getrennt auftreten. Ein Polyp kann leicht an seiner verhältnissmässigen Weichheit, Elasticität, Beweglichkeit und blassen Färbung erkannt werden.

Pathologische Anatomie. Die Verkrümmung ist fast stets auf die vorderen drei Viertel des Septums beschränkt.

Die knöchernen Leisten, deren Vorkommen an der unteren

1) Chassaignac: Loc. cit. p. 256. Ich selbst habe gesehen, dass dieser Irrthum in mehr als einem Falle gemacht worden ist (ebenso der Herausgeber).

2) „Diseases of the Throat etc.“ 1883. 2. Aufl. p. 83.

Hälfte des Septums schon früher (p. 556) als ein gewöhnliches bezeichnet worden ist, werden häufig mit Curvaturen dieser Scheidewand associirt angetroffen. So war unter 673 Präparaten im Museum des College of Surgeons[1]), bei welchen eine Leiste existirte, das Septum in 588 verkrümmt. In 414 Fällen befand sich die Leiste an derjenigen Seite, gegen welche das Septum projicirte, in



Fig. 86. — Ansicht der Nase und eines Theiles des Schädels von vorn, welche ein im sigmeiden Typus verkrümmtes Septum zeigt.

a = oberhalb des Septums nach links verbogen; b = Concavität an der linken Oberfläche, welche dem convexen Theile entspricht, der sich in die rechte Nasenhälfte vorwölbt; c = knöcherner Kamm und Leiste, welche in die rechte Nasenhälfte vorspringt; d, d = mittlere, e, e = untere Muscheln.

Der hier gezeigte Grad von Verbiegung ist an mehreren Präparaten im Museum des Royal College of Surgeons zu sehen und auch knöcherne Leisten finden sich bei vielen derselben. Der obige Holzschnitt aber ist ein schematisches Bild, das aus mehreren bei verschiedenen Schädeln gesehenen Deformitäten zusammengesetzt ist.

107 an der anderen; in 85 Schädeln fand sich eine Leiste ohne Verbiegung der Nasenscheidewand selbst. Obwohl in Folge der Schwierigkeit, aus dem Schädel allein das Geschlecht zu ermitteln, es mir nicht möglich ist, genaue Zahlen über diese Punkte zu geben, so neige ich mich doch zu der Ansicht, dass diese knöchernen Leisten bei Frauen verhältnissmässig seltener sind als bei

---

1) Das „Museum of the Royal College of Surgeons" ist identisch mit dem weltberühmten „Hunterian Museum". Anm. des Herausg.

Männern, und dass, selbst wenn sie sich bei ersteren finden, sowohl ihre Dicke wie ihre Prominenz eine verhältnissmässig geringere ist; dies würde man wohl auch a priori erwarten. Der obige Holzschnitt (Fig. 86) giebt eine vorzügliche Idee von solch' einer Leiste und von Asymmetrie des Septums im Allgemeinen.

Therapie. Ist das knöcherne Septum der Sitz einer stark ausgebildeten Deformität, so dürfte es bisweilen möglich sein, diesen Zustand in der Weise zu heilen, dass man die verkrümmte Scheidewand mittelst der Adams'schen Zange (Fig. 72, p. 382) fracturirt und die Fragmente mittelst der in jedes Nasenloch eingeführten Schienen desselben Autors in einer normaleren Stellung fixirt. Es ist mir nicht bekannt, dass diese Methode jemals behufs der Rectification einer natürlichen Deformität in Anwendung gezogen worden wäre; doch hat Adams mit derselben so ausgezeichnete Resultate [1]) bei der Behandlung von Fracturen des Septums erzielt, dass es der Mühe werth scheint, sie auch in Fällen nicht-traumatischer Deviation zu versuchen. Indessen würde ein so ernster Eingriff selbstverständlich nur in Fällen äusserst hochgradiger Verkrümmung gerechtfertigt sein.

Die Behandlung der Exostosen, welche sich bisweilen gleichzeitig mit Verbiegung des Septums finden, ist bereits besprochen worden (vergl. p. 557).

Befindet sich die Deviation in dem knorpeligen Abschnitte, so ist der einfachste Behandlungsplan der von Michel [2]) vorgeschlagene, welcher darin besteht, dass der Patient selbst mittelst seines Fingers einen sanften Druck auf die Nase nach der der Verbiegung gegenüberliegenden Seite ausübt. Selbstverständlich muss dies sehr häufig während jedes einzelnen Tages geschehen und es ist klar, dass diese Methode nur bei jungen Personen und in Fällen von verhältnissmässig unbedeutender Deflection ihre Anwendung findet. In solchen Fällen, in denen es mehr die Absicht des Chirurgen war, eine Quelle von Krankheiten zu beseitigen, als eine Deformität zu corrigiren, sind gute Resultate dadurch erzielt worden, dass man eine freie Communication zwischen der nicht obstruirten Nasenhälfte und ihrer leidenden Genossin etablirte. Ein derartiger Be-

---

1) „Brit. Med. Journ.“ Oct. 2. 1875.
2) „Krankheiten der Nasenhöhle“. Berlin 1876. p. 29.

handlungsplan wurde zuerst von Blandin[1]) vorgeschlagen und ausgeführt; derselbe entfernte ein Stück des Knorpels mittelst eines locheisenförmigen Instruments. Chassaignac[2]) verbesserte einen äusserst schlimmen Fall, indem er die Schleimhaut ablöste und Scheiben von dem protuberirenden Knorpel abschälte, wodurch das Lumen der betreffenden Nasenhälfte von dem grössten Theil der verstopfenden Masse befreit wurde. Walsham (loc. cit.) reponirte mit Gewalt das verkrümmte Septum eines Patienten, bei welchem die Deformität Verlust der Singstimme bewirkt hatte, indem er gleichzeitig den Knorpel sternförmig einschnitt, um sein Zurückspringen in die frühere Lage zu verhindern. Die Singstimme wurde vollkommen wiederhergestellt.

Blutgeschwülste der Nasenscheidewand.

Der erste klare Bericht von Hämatomen und Abscessen des Septum nasi ward von Cloquet[3]) im Jahre 1830 gegeben und drei Jahre später wurde die Affection von Fleming[4]) nach eigenen Beobachtungen beschrieben. — Seit jener Zeit sind Beispiele dieser Leiden von Bérard[5]), Maisonneuve[6]), Velpeau[7]) und Anderen veröffentlicht worden und im Jahre 1864 machte Beaussenat[8]) diese Affection zum Gegenstande seiner Inauguraldissertation. — Endlich wurde eine kurze Beschreibung derselben von Casabianca[9]) in einem kurzen, 1876 publicirten Essay gegeben. — Ich selbst habe einen Fall von Hämatom und einen von Abscess des Septums gesehen.

Heftige Schläge auf die Nase, in Folge deren das knöcherne oder knorpelige Septum fracturirt wird, führen bisweilen innerhalb

---

1) „Compendium de Chirurgie Pratique". T. III. p. 33.
2) Loc. cit. p. 256.
3) „Journ. Hebd. de Méd." No. 91. T. VII. p. 545.
4) „Dublin Journal of the Medical Sciences". September 1833. Vol. IV. p. 16 et seq.
5) „Arch. Gén." T. XIII. 2. sér. p. 408.
6) „Gaz. des Hôpitaux". 1841. p. 59.
7) Ibid. 1860. p. 178.
8) „Des Tumeurs sanguines et purulentes de la Cloison". Thèse de Paris.
9) „Des Affections de la Cloison". Paris 1876. p. 23 et seq.

weniger Stunden nach dem Ereignisse zur Bildung von Hämatomen. Die Geschwulst resultirt aus der Extravasation von Blut zwischen die tiefe Schicht der Schleimhaut und den unter ihr liegenden Knorpel, und da eine solche nur selten ohne einen Bruch des Septums erfolgt, so findet sich in der Regel eine Ansammlung von Blut auf beiden Seiten des Septums, d. h. es kommt zur Bildung eines bilateralen Tumors. Andererseits sind zwei Fälle spontanen einseitigen Hämatoms des Septums berichtet worden. In dem einen derselben, welches von Luc[1]) mitgetheilt ist, handelte es sich um einen 10 jährigen, arabischen Knaben, welcher an completer Verstopfung beider Nasenlöcher litt, die anscheinend von einem 5 Jahre früher überstandenen Anfall von confluirenden Pocken herstammte. Als das Narbengewebe gespalten wurde, fand sich in einem Nasenloche eine dem Septum aufsitzende Blutcyste. In dem anderen von Péan[2]) berichteten Falle sind nur wenige Details gegeben, ausser dass der Tumor dem Septum aufsass, weich und blassblau war und Blut enthielt. — Hämatome haben eine glatte Oberfläche und sind purpurn gefärbt; oft trägt der Rest der Nasenschleimhaut, wie dies zuerst von Fleming auseinandergesetzt ist, eine ähnliche, ecchymotische Farbe. Sie sind eben innerhalb der Nasenlöcher gelegen und sahen in dem einzigen Falle, den ich selbst beobachtet habe, Cysten äusserst ähnlich. Sie sind leicht sichtbar und ihr symmetrischer Character sowie ihre Fluctuation von einer Seite des Septums zur anderen, welche leicht zur Perception gebracht werden kann, wenn man einen Zeigefinger in je ein Nasenloch einführt, hilft in der Regel, ihre Natur leicht erkennen zu lassen. Sind die Geschwülste gross, so ragen sie bisweilen selbst aus den Nasenlöchern hervor. Ihre weiche Beschaffenheit dient dazu, sie von knöchernen oder knorpeligen Tumoren zu unterscheiden, und ihr symmetrischer, breitbasiger Sitz am Septum differenzirt sie von Polypen; die einzige diagnostische Schwierigkeit liegt in der Möglichkeit ihrer Verwechselung mit Abscessen des Septums, in welche sie übrigens, wenn sie nicht schnell geheilt werden, bald übergehen. Nur selten genest der Patient, ohne dass eine permanente Oeffnung im Septum zurückbleibt.

---

1) „Bull. de la Soc. de Chir.“ 1875.
2) Nélaton: „Pathologie Chirurgicale“. 2. éd. T. III. p. 740.

Werden Hämatome der Nasenscheidewand frühzeitig genug behandelt, so mag es manchmal möglich sein, sie durch energischen Gebrauch verdunstender Lösungen zur Dispersion zu bringen; erweist sich diese Methode aber nicht binnen eines oder zweier Tage erfolgreich, so ist alle Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden, dass das extravasirte Blut purulente Degeneration eingeht und ein Abscess zu Stande kommt. Es empfiehlt sich daher mehr, die Säcke durch Eröffnung eines desselben in seinem abhängigsten Theile zu entleeren, und sollte dies nicht zur Evacuation des Inhalts beider Tumoren genügen, so muss auch der andere eröffnet werden. Jarjavay[1]) räth dazu, mit diesen chirurgischen Massregeln eine allgemeine antiphlogistische Therapie, besonders im Beginne der Behandlung, zu verbinden.

Fall von Hämatom der Nase.

W. H. E., ein 27jähriger Hufschmied, suchte im März 1863 auf den Rath von Dr. Frodsham das Throat-Hospital auf. Der Patient gab an, dass er vor 10 Tagen von einem Pferde, das er beschlug, einen leichten Schlag an die Nase bekommen habe, doch habe der Huf ihn kaum berührt. Seit jenem Augenblicke aber hatte er einen constanten, dumpfen Schmerz in der Nase, welche auch seitdem vollständig verstopft war. Bei der Untersuchung ergab es sich, dass beide Nasenhöhlen durch dunkelrothe, runde, ziemlich straff gespannte Tumoren völlig ausgefüllt waren. Auf die Vornahme einer exploratorischen Punction der Geschwulst der rechten Seite erfolgte ein langsames Auströpfeln von Blut. Nunmehr wurde eine ausgiebige Incision in die abhängigste Stelle des rechten Tumors gemacht und durch dieselbe entleerten sich beide Cysten — denn dieser Natur schienen die Geschwülste zu sein. Schon am nächsten Tage aber hatten sie sich wieder gefüllt. Darauf wurde eine nahezu halbzöllige Incision in den linken Tumor gemacht; drei Tage später aber hatte sich diese auch geschlossen. Nunmehr wurde in beiden Geschwülsten je eine neue Oeffnung angelegt und eine kleine Charpiewicke in dieselben inserirt. Diese Behandlung erwies sich als erfolgreich. Aus der linken Geschwulst entleerte sich etwa 14 Tage lang eine geringe Quantität dünnflüssigen Eiters, dann heilte die Wunde. Eine ähnliche Absonderung aus dem ersten Tumor cessirte allmählich in Monatsfrist. Es stellte sich nun heraus, dass sich im vorderen Theil des Septums eine halbkreisförmige, etwa 20 Pfennigstück grosse Oeffnung mit ulcerirten Rändern befand. Der Patient hatte niemals bemerkt, dass sich irgend welche festen Bestandtheile aus den Wunden entleert hatten. Der Rest

1) „Bull. Gén. de Thérap.“ 1867. T. LXXII.

der Schleimhaut der Nasenscheidewand war ziemlich trocken und tief dunkelroth gefärbt. Mit Ausnahme der Perforation des Septums, welche zurückblieb, genas der Patient schliesslich vollkommen.

Abscess der Nasenscheidewand.

(Hinsichtlich der Geschichte vergl. den letzten Abschnitt.)

Diese Abscesse können entweder acuter oder chronischer Natur sein.

Der acute Abscess des Septums ist meistentheils traumatischen Ursprungs und bildet sich binnen weniger Tage, bisweilen aber auch erst ein bis zwei Wochen nach der Verletzung. Er kann entweder das directe Resultat einer Entzündung der Theile sein, oder, wie dies im vorhergehenden Paragraphen auseinandergesetzt worden ist, der Degeneration von Hämatomen seinen Ursprung verdanken. Wie die letzteren, so sitzen auch die Abscesse gewöhnlich am vorderen Theile des Septums und sind fast immer bilateral symmetrisch. Sie zeigen die gewöhnlichen Charactere eines entzündeten Theiles und können mit leichten Allgemeinstörungen einhergehen. Die Nase ist verstopft, die Stimme undeutlich, die Conjunctiven geröthet und äusserst empfindlich gegen Licht; häufig ist profuse Thränenabsonderung vorhanden. Oft ist auch die äussere Haut der Nase stark geröthet und auf Druck schmerzhaft.

Die chronischen Abscesse haben dieselbe Form und denselben Sitz wie die acuten und entstehen gewöhnlich aus denselben Veranlassungen wie diese. Indessen bilden sie sich weit langsamer, sind weniger schmerzhaft, heller gefärbt und nur von unbedeutenden, oder selbst keinen, constitutionellen Symptomen begleitet. Solche Abscesse sind mit Schleimpolypen verwechselt worden, doch genügen die bereits bei der Besprechung der Hämatome erwähnten, diagnostischen Anhaltspunkte vollständig, um über die Natur dieser Tumoren ins Klare zu kommen. Ebenso wie bei den Blutgeschwülsten ist ihre Heilung in der Regel von Zurückbleiben einer Oeffnung im Septum gefolgt. Die einzige erfolgreiche Behandlung besteht in der Evacuation des Abscessinhalts. Eine genügende Drainage kann aber nur durch Incision beider Tumoren und Offen-

halten der Einschnitte mittelst kleiner Leinwandwicken oder mittelst gelegentlicher Sondeneinführung erzielt werden.

Fall von chronischem Abscess des Septums.

Charles H., ein 31jähriger Arbeiter, war im Anfang des Jahres 1870 bereits einige Zeit im London-Hospital wegen allgemeiner, nach einem Abdominaltyphus zurückgebliebener Körperschwäche unter meiner Behandlung gewesen, als er bei einer meiner Visiten über Athembeschwerden und Verstopfung der Nase klagte. Bei einer Untersuchung fand ich in jedem Nasenloche eine blassgelbröthliche Geschwulst, welche die betreffende Nasenhälfte verschloss. Diese Geschwülste waren ziemlich straff gespannt, bekamen auf Druck keine Grübchen und wiesen ebenso wenig Zeichen von Fluctuation auf. Zu jener Zeit waren seit dem Beginne der Reconvalescenz des Patienten von seinem Typhoid sieben Wochen verflossen, d. h. er war während dieser Periode regelmässig ausgegangen. Er gab aber mit Bestimmtheit an, dass er bis zu einer Woche vor seiner Klage niemals die geringste Beschwerde hinsichtlich seiner Nase gehabt habe. Auf einen in die eine Geschwulst gemachten Einschnitt entleerte sich eine reichliche Menge Eiters und bei Druck auf den anderen Tumor wurde auch dieser völlig durch die erst angelegte Oeffnung evacuirt, wobei eine kleine Quantität einer kalkigen Masse mitausgestossen wurde. Bei Einführung einer Sonde ergab es sich, dass sich im vorderen Theile des knorpeligen Septums eine etwa einen halben Zoll lange und einen viertel Zoll hohe, ovale Oeffnung befand. Es wurde nunmehr eine Incision in den zweiten, vorher nicht eröffneten Abscess gemacht und es erfolgte schnelle Heilung, natürlich aber mit Permanenz der bereits beschriebenen Perforationsöffnung am Septum.

Fremdkörper in der Nase.

Lateinisch:	Corpora adventitia in naribus.
Französisch:	Corps étrangers des fosses nasales.
Englisch:	Foreign bodies in the nose.
Italienisch:	Corpi stranieri nelli narici.

Definition. Fremdkörper, welche in der Regel durch die Nachenlöcher, gelegentlich aber auch vom Halse aus oder mittelst Durchbohrung der äusseren Bedeckungen in die Nase gelangen.

Geschichte. Die Literatur der in den Nasenhöhlen impactirten Fremdkörper besteht fast völlig aus zerstreuten Fällen, welche

in medicinischen Abhandlungen und Zeitschriften berichtet worden sind. Unter den bemerkenswerthesten Beispielen der Art mag eines Erwähnung gethan werden[1], in welchem ein Fragment eines explosiven Geschosses 17 Jahre lang in der Nase eines Mannes verblieb und schliesslich nach aussen gelangte, sowie eines anderen[2], in welchem eine Musketenkugel 25 Jahre in der Nase des Patienten verweilte, ohne dass sie entdeckt wurde. — Mehrere Fälle sind von Renard[3], Boyer[4] und Anderen[5] berichtet worden, in welchen vegetabilische Substanzen, die in die Nase hineingelangt waren, zur grossen Unbequemlichkeit des Patienten in situ zu sprossen anfingen. — Bemerkenswerthe Beispiele langen Verweilens von Fremdkörpern in der Nasenhöhle sind ferner von Hickman[6] und Tillaux[7] mitgetheilt worden, und Bron[8] hat eine interessante Arbeit über den ganzen Gegenstand geschrieben.

Aetiologie. Der Unfall stösst am häufigsten Kindern zu, welche sich damit amüsiren, Perlen, Erbsen, Bohnen und andere kleine Fremdkörper in die Nase zu stecken. Auch Geisteskranke führen bisweilen dergleichen Dinge in ihre Nasenhöhle ein. Während des Brechactes sind harte Substanzen, wie Fruchtkerne, welche vorher zufällig in den Magen gelangt waren, bis in die Nasenwege emporgeschleudert und dort impactirt worden. Dieser Unfall ereignet sich natürlich leichter, wenn der weiche Gaumen gelähmt ist. Ferner können Fremdkörper beim Fehlschlucken gelegentlich vom Munde aus in die Nase getrieben werden, indem die Anstrengung, welche unwillkürlich gemacht wird, um den Bissen nicht in die unteren Luftwege gelangen zu lassen, denselben mit Gewalt in die Nase emportreibt. Ein ausserordentlicher Fall ist von Hickman (loc. cit.) berichtet. Er entfernte aus den Choanen

1) „Ephem. Nat. Cur.“ Dec. 3. Ann. V. u. VI. Obs. 300.
2) Ibid. Cent. X. Obs. 80.
3) „Journ. de Médecine“. T. XV. p. 525.
4) „Traité des Malad. chirurg.“ Paris 1846. T. V. p. 65.
5) Blasius: „Obs. Med. Rarior.“ p. II. No. 8, und „N. Act. Nat. Cur.“ Vol. VII. Obs. 20.
6) „Brit. Med. Journ.“ 1867. Vol. II. p. 266.
7) „Bull. de la Soc. de Chir.“ Januar 26. 1876.
8) „Gazette Médicale de Lyon“. 1867. No. 36.

eines Mädchens einen Stahlring, dessen Durchmesser drei Viertel Zoll und dessen Breite einen halben Zoll betrug, und welcher dort seit $13\frac{1}{2}$ Jahren impactirt gewesen war. Stücke von Messern[1]), Bayoneten[2]), oder Kugeln[3]) bleiben, nachdem sie die Haut durchbohrt haben, bisweilen in den Nasenwegen stecken; in der Regel aber verursachen derartige Körper nur Wunden, ohne selbst impactirt zu werden. Ein Fall ist von Legouest[4]) mitgetheilt worden, in welchem ein Zimmermann einen Mann mit einem Bleistift in die Nase stach, dessen abgebrochenes Ende später durch ein Nasenloch hindurch entfernt wurde.

Symptome. Fremdkörper, welchen von Kindern oder Geisteskranken in die Nase eingeführt worden sind, bleiben gewöhnlich im unteren Theile der Höhlen stecken, doch ist dies nichts weniger als eine absolute Regel. Die Symptome hängen von der Grösse, Gestalt und Natur des fremden Körpers ab. Ist die Substanz klein und rund, so kann sie lange Zeit in der Nase verbleiben, ohne irgend welche Symptome auszulösen. Vegetabilische Körper aber, wie Erbsen oder Bohnen, saugen Feuchtigkeit in sich ein und schwellen auf diese Weise beträchtlich. Wie bereits bemerkt, sprossen dergleichen Substanzen bisweilen in der warmen, feuchten Atmosphäre der Nasenkammern und können in solchen Fällen zu äusserst quälenden Symptomen Veranlassung geben. In Boyer's Fall trieb eine türkische Bohne zehn oder zwölf Wurzeln und gewann das Aussehen eines Polypen, mit welchem sie denn auch in der That verwechselt wurde. Ist der Fremdkörper scharf zugespitzt oder unregelmässig winklig, so verursacht er heftige Irritation und führt häufig zu einem Anfall acuter Rhinitis. Grosse Fremdkörper erzeugen mehr oder weniger Obstruction der Nasenwege und zwingen den Patienten zum immerwährenden Offenhalten seines Mundes. In den Anfangsstadien ist häufig intensives Kopfweh mit gleichzeitigem Schmerz in der Nase und Wange vorhanden und bisweilen

---

1) Legouest: „Traité de Chirurgie d'Armée". Paris 1863. p. 383.

2) Ibid.

3) Lemaistre: „Bull. de la Soc. Anat." Oct. 1874. p. 632. Lawson: „Diseases and Injuries of the Eye". 2. edit. p. 336. Gaujot, citirt von Casabianca: „Des Affections de la Cloison des Fosses nasales". Paris 1876. p. 22.

4) Op. cit. p. 383.

nehmen diese Schmerzen ein distinct neuralgischen Character an. Ein sehr instructiver Fall dieser Art, bei welchem der Schmerz zwei- bis dreimal monatlich auftrat und vollständig eine Neuralgie des Facialis simulirte, ist von Verneuil veröffentlicht worden. Verbleibt der Fremdkörper längere Zeit in der Nase, so verschwindet die acute Rhinitis allmählich, doch bleibt statt ihrer hartnäckige, chronische Entzündung mit äusserst fötider Absonderung aus der Nase zurück.

Diagnose. Die Erkenntniss des Ereignisses weist keine Schwierigkeiten auf, wenn eine klare Geschichte von der Einführung eines Fremdkörpers in die Nase vorliegt; in vielen Fällen aber wird eine derartige Information nicht zu erhalten sein, sei es, dass sie absichtlich verschwiegen wird, oder dass in der That eine Unkenntniss der Veranlassung vorliegt. Sieht man daher einen Fall von fötider Secretion aus der Nase, so erinnere man sich stets, besonders wenn der Patient ein Kind ist, der Möglichkeit, dass das Leiden durch die Gegenwart eines Fremdkörpers verursacht ist, und veranstalte eine gründliche Untersuchung der Nase von vorn und von hinten. Da indessen impactirte Fremdkörper fast stets mit Schleim bedeckt sind, so muss die Nase, bevor die Rhinoscopie ausgeführt wird, mittelst eines lauwarmen Salzwassersprays gründlich gereinigt werden. Gelingt es nicht, mittelst sorgsamer Inspection einen Fremdkörper zu entdecken, so suche man nach einem solchen mit der Nasensonde. In manchen Fällen mag es behufs Erzielung einer ganz befriedigenden Untersuchung nöthig werden, den Patienten unter den Einfluss eines Anästheticums zu bringen.

Prognose. Die Prognose ist fast stets günstig, denn in der Majorität der Fälle kann der Fremdkörper leicht entfernt werden, worauf alle Symptome schnell verschwinden.

Therapie. Der Fremdkörper ist so bald als möglich zu extrahiren, doch erinnere man sich, dass der Zustand an sich nicht gefährlich ist und dass man daher die Inangriffnahme der Behandlung nicht zu überstürzen braucht. Ueber die Ausführung der vor jedem Extractionsversuche selbstverständlich nothwendigen, gründlichen Untersuchung ist bereits in dem vorhergehenden Abschnitt das Erforderliche gesagt worden. Ist die Situation des Fremdkörpers mittelst einer der genannten Methoden genau ermittelt worden, so

entferne man ihn mit einer dünnen, im richtigen Nasenwinkel (vgl. Fig. 39, p. 352) gekrümmten Zange. Bisweilen wird der Fremdkörper, wenn er, wie in dem bereits erwähnten, Hickman'schen Falle, sehr weit hinten impactirt ist, leichter vom Munde aus mittelst einer um den weichen Gaumen herumgeführten Zange extrahirt werden können. Die Gross'schen Spitzen und Häkchen (vgl. Fig. 70, p. 381) mögen sich als nützlich zur Extraction von Erbsen und Samenkörnern verschiedener Art erweisen. Sollte es selbst bei sorgfältiger Exploration unmöglich sein, den Sitz des Körpers zu ermitteln, oder sollte derselbe so fest eingekeilt sein, dass man ihn nicht ohne Anwendung ungehöriger Gewalt entfernen kann, so muss man zu anderen Massregeln seine Zuflucht nehmen. Ist der Patient ein Erwachsener oder ein Kind, das das Alter von 8 bis 9 Jahren erreicht hat, so empfiehlt es sich sehr, von der continuirlichen Douche Gebrauch zu machen, d. h. einen kleinen Strom von warmem Salzwasser in das freie Nasenloch ein- und durch das afficirte austreten zu lassen. Ist der Fremdkörper klein, so wird der Gebrauch einer Prise starken Schnupftabaks es dem Patienten oft ermöglichen, denselben durch Niesen zu entleeren. Eine ingeniöse, aber nichts weniger als angenehme Methode wurde in einem von King[1]) berichteten Falle adoptirt: ein Kirschkern war in der Nase eines Kindes stecken geblieben und konnte nicht entfernt werden; schliesslich wurde ein kräftiges Emeticum gegeben und in dem Augenblicke, als der Brechact begann, ein Taschentuch fest auf den Mund des kleinen Patienten gedrückt, so dass die Flüssigkeit gezwungen wurde, ihren Weg durch die Nase zu nehmen, wobei sie den Fremdkörper mit herausspülte. Wenn irgend möglich, sollte vermieden werden, den Fremdkörper, wie dies bisweilen empfohlen wird, weiter nach hinten zu stossen, da die Gefahr vorliegt, dass derselbe in den Kehlkopf hinabfällt; ist er aber gross und fest im hinteren Theile der Nase eingekeilt, so mag dem Arzt nichts weiter übrig bleiben, als ein derartiges Ereigniss zu riskiren. Selbstverständlich muss er dabei die Vorsicht üben, seinen linken Zeigefinger durch den Mund in den Nasenrachenraum einzuführen, während er mit der rechten Hand von der vorderen Nasenöffnung aus manipulirt.

---

1) „Amer. Journ. Med. Sci." April 1860.

Ist der Fremdkörper gross und sind die durch seine Gegenwart verursachten Symptome sehr quälender Natur, so mag die Vornahme der Rouge'schen Operation (vergl. das Kapitel: „Fibröse Polypen des Nasenrachenraumes") geboten sein.

Rhinolithen.

(Synonym: Nasensteine.)

Geschichte. Die erste Anspielung auf Deposita dieser Art findet sich in einem Werke von Matthias de Gardi[1]), welcher indessen nur eben und zwar in ziemlich vager Weise eines Falles, von dem er aus zweiter Hand gehört hatte, Erwähnung thut. — Zwei Beispiele von Nasensteinen wurden von Bartholin[2]) beobachtet; der eine derselben war anscheinend spontanen Ursprungs, der andere enthielt einen Kirschkern als Nucleus. — Clauder[3]), Kern[4]) und Reidlinus[5]) berichteten je einen Fall, und Wepfer[6]) beschrieb zwei Fälle des Leidens. — Im Jahre 1733 wurde ein Fall von Ruysch[7]) berichtet, und kurz darauf besprach Plater[8]) den Ursprung von Concretionen in der Nase. — Andere Beispiele solcher wurden von Savialles[9]), Gräfe[10]), Thouret[11]), Axmann[12]), Brodie[13]) und Demarquay[14]) publicirt. Der letztgenannte Autor besprach bei der Beschreibung eines Rhinolithen, den er zu beobachten Gelegenheit hatte, während sich der Patient unter der Behandlung von Blandin befand, die ganze Frage des Ursprungs, der Symptome, der Zusammensetzung und der Behandlung dieser Gebilde und sammelte gleichzeitig alle ihm zugänglichen, früher berichteten Fälle. — Seiner sorgsamen Beschreibung der Literatur des Gegenstandes bin ich hauptsächlich für mein eigenes, obiges, kurzes historisches Resumé verpflichtet. — Seither sind

1) „Pratica". Venetiis 1502. Pars. II. Cap. 14. p. 308.
2) „Hist Anatom. Rar." 1654. Cent. I. p. 47; auch Cent. IV. p. 404.
3) „Ephem. Nat. Curios." 1685. Dec. II. Ann. XIII. Obs. 78.
4) Ibid. 1700. Dec. III. Ann. V. und VI. Obs. 43. p. 100.
5) Ibid. 1706. Dec. III. Ann. IX. und X. Obs. 145. p. 268.
6) „Observ." 192. p. 905. 1727.
7) „Obs. Anat." Amstelodami 1733. Obs. 44. p. 42.
8) „De Olfactûs Lesione". 1736. Lib. I. Cap. 9. p. 264.
9) „Bull. de la Faculté de Méd." 1814. T. IV. p. 44.
10) „Annales d'Oculistique". 1828. T. VIII. 4. et 5. livraison. p. 203.
11) „Arch. Gén. de Méd." 1829. T. XIX. p. 27.
12) Ibid. 1829. 1. série. T. XX. p. 102.
13) „Lancet". Jan. 6. 1844.
14) „Arch. Gén. de Méd." 1845. 4. série. T. VIII. p 174 et seq.

Fälle von Cook[1]), Köstlin[2]), Rouyer[3]), W. N. Browne[4]), Verneuil[5]), West[6]), Roe[7]), Hering[8]) und Nourse[9]) berichtet worden.

Die Rhinolithen verdanken ihre Entstehung gewöhnlich der zufälligen Impaction kleiner Fremdkörper, um welche herum sich die Salze des Secrets der Nasenschleimhaut ansammeln. So war in Hering's Fall der Kern des Gebildes ein Knopf, der fest in der Nase eines 14jährigen Knaben impactirt war. Gräfe stellte die Hypothese auf, dass die Nasensteine gewöhnlich gichtischen Ursprungs seien, doch fand sich unter 15 von Demarquay gesammelten Fällen nur einer, in welchem eine gichtische Diathese mit Bestimmtheit nachgewiesen werden konnte. Bisweilen ist im Centrum des Calculus eine albuminöse Flüssigkeit oder eine fettige Proteinsubstanz gefunden worden, doch scheint es zweifelhaft, ob in diesen Fällen die im Centrum des Steines enthaltene Substanz ein Ueberbleibsel des ursprünglichen, pathologischen Secretes oder die Folge der Erweichung fremden Materials war, welches anfänglich den Nucleus des Rhinolithen gebildet hatte. Chronische Entzündungsprocesse begünstigen zweifelsohne nicht nur weitere Ablagerungen, sondern mögen wohl auch in manchen Fällen Veranlassung zur Bildung independenter Rhinolithen geben. Jede Ursache endlich, welche die Entleerung des Secrets der Nase verhindert, kann zur Bildung eines Steines führen. In Browne's Fall war die Nase seit mehreren Jahren obstruirt gewesen.

Die durch Nasensteine erzeugten Symptome sind denjenigen ähnlich, welche bereits bei der Besprechung der Fremdkörper in der Nase beschrieben worden sind, doch entwickeln sie sich meistens langsamer und verursachen schliesslich, da die Concretion sich immerwährend vergrössert, stärkere Beschwerden. Den unangenehmsten Zug des Leidens bildet gewöhnlich die Entleerung eines

---

1) „Ranking's Abstracts". 1847. Vol. VI. p. 132.
2) „Würtemberg. Corresp.-Blatt". 1854.
3) „Bull. de la Soc. Anat. de Paris". 1857. p. 60.
4) „Edinb. Med. Journ." 1859. Vol. V. p. 50.
5) „Gazette des Hôpitaux." 1859. p. 25.
6) „Lancet". 1872. Vol. I. p. 147.
7) „Archives of Laryngology". 1880. Vol. I. No. 2. p. 149 et seq.
8) „Monatsschr. für Ohrenheilkunde". 1881. No. 5.
9) „Brit. Med. Journ." Oct. 1883. p. 728.

fötiden Secretes. Die Gestalt des Steines wechselt, in der Regel ist sie unregelmässig oval; seine Grösse ist sehr bedeutenden Variationen unterworfen. In Browne's Fall erreichte der Rhinolith die enormen Dimensionen einer Länge von 4,44 Ctm., einer Breite von 2,5 Ctm. und einer Dicke von nahezu 1,2 Ctm. und sein Gewicht betrug 12,9 Grm. Sitzt der Stein im oberen und vorderen Theile der Nasenhöhle, so kann er eine Schwellung im Gesicht produciren (vergl. den unten folgenden Fall II.) und unter diesen Umständen kommt es leicht zum Verschlusse des Thränenganges. In der Regel findet sich nur ein Stein, doch sind bisweilen, wie in den Fällen von Axmann und Blandin, mehrere vorhanden; auch in einem meiner eigenen Fälle (Fall I.) handelte es sich um zwei solche. Ihre Oberfläche kann glatt sein, ist aber in der Regel einigermassen uneben und drusig; ihre Farbe ist am häufigsten eine grau-schwarze. Bisweilen sind sie theilweise von Schleimhaut bedeckt, in welche sie sich eingebettet haben; in solchen Fällen sind die Schleimhautränder geschwollen, ulcerirt und bluten leicht.

Die Diagnose ist oft äusserst schwierig; bisweilen kann ein Rhinolith kaum von einem Osteom unterschieden werden und andererseits ist in Folge der fungösen Beschaffenheit der leicht blutenden Schleimhaut und der bisweilen vorhandenen, bedeutenden Schwellung der Theile sogar eine Verwechselung mit Krebs[1]) gemacht worden. Ist der Stein beweglich oder kann seine Oberfläche mittelst einer spitzen Sonde oder einer Nadel durchbohrt werden, so wird man ihn nicht leicht irrthümlich für ein Osteom ansehen, während der langsame Verlauf des Leidens und der Mangel an Schmerzen dasselbe genügend vom Krebs unterscheiden. Die oberflächlichste Untersuchung wird es endlich dem erfahrenen Arzt sofort ermöglichen, die Differentialdiagnose zwischen Steinen und Polypen zu stellen. Die Zusammensetzung dieser Concretionen ist äusserst einfach; sie bestehen, wie dies Prout[2]) gezeigt hat, aus nichts als Schleim und phosphorsaurem Kalk. Gewöhnlich sind sie an der Oberfläche hart und gegen das Centrum hin weicher,

---

1) Jacquemin, citirt von Spillmann: „Dictionnaire Encycl. des Sci. Méd.“ Tom. XIII. p. 24.

2) „Lancet“. 6. Januar 1844.

um sie herum findet sich eine äussere, eischalenähnliche Bedeckung; doch ist dies keine ausnahmslose Regel, denn in einem meiner eigenen Fälle war der Stein in seiner ganzen Dicke ungemein hart. Die **Prognose** ist günstig, denn der Stein kann, wenn er einmal entdeckt ist, fast ausnahmslos entfernt und der Patient geheilt werden. Die **Behandlung**, welche natürlich in der Extraction des Gebildes besteht, kann in der Regel mittelst einer gewöhnlichen Polypenzange ausgeführt werden; hat aber der Stein zu grosse Dimensionen angenommen, um ohne Weiteres entfernt zu werden, so muss er zuerst mit einem in Grösse und Gestalt für die Nasenhöhle passenden Lithotriten zerbrochen werden. In einem meiner eigenen Fälle konnte der Stein erst extrahirt werden, nachdem er mittelst einer kräftigen Knochenscheere durchschnitten war. Hering, welchem es nicht gelang, den Stein mit Hülfe der Zange zu entfernen, stiess ihn in den Nasenrachenraum, von wo ihn der Patient selbst ausräuspern konnte.

Folgende Beispiele dieser Affection haben sich in meiner eigenen Praxis zugetragen:

1) James S., ein 37 jähriger Diener, suchte im Mai 1876 wegen einer Absonderung aus dem linken Nasenloche, an welcher er seit sechs Jahren gelitten hatte, das Throat-Hospital auf. Die Untersuchung der Nase zeigte im mittleren Meatus einen grossentheils von überwuchernder Schleimhaut bedeckten Rhinolithen. Mehrere Versuche ihn zu extrahiren waren erfolglos, und erst, nachdem eine ausgiebige Incision am unteren Rande der mittleren Muschel entlang gemacht war, gelang es, den Stein in mehreren Fragmenten zu entfernen. Der Patient wurde mit schwachen, alkalischen Ausspülungen behandelt und war nach Verlauf von sechs Wochen völlig genesen, d. h. das Lumen der Nase war ganz durchgängig und die Secretion war verschwunden. Aus der Untersuchung der Fragmente ergab es sich, dass es sich in Wirklichkeit um zwei hinter einander gelegene und sich mit ihren Enden eben berührende, oblonge Steine gehandelt hatte. Der eine derselben war $1^1/_2$ Ctm. lang und 8 Mm. breit, der andere war bedeutend kleiner; keiner von ihnen schien einen Kern zu besitzen. Die Oberfläche beider war härter und heller gefärbt als ihr Inneres; sie wogen zusammen 3,1 Grm.

2) Mr. H. S., ein 63jähriger Beamter des Gouvernements von Jamaica, consultirte mich im Juni 1882 wegen einer unangenehmen Secretion aus dem rechten Nasenloche. Er hatte vorher bereits den Rath verschiedener Aerzte wegen dieses Leidens eingeholt; einer derselben hatte ihm gesagt, dass er einen Polypen in seiner Nase habe; ein zweiter ihm versichert, dass ihm nichts fehle, und ein dritter freimüthig eingestanden, dass es ihm unmöglich sei, die Ursache des Leidens zu entdecken. Mr. S. hatte mehrere Jahre in den Tropen

gelebt und an schweren Anfällen von Malaria gelitten; im Uebrigen aber hatte er sich bis zu einer Zeit von vier Jahren, ehe er mich consultirte, der besten Gesundheit erfreut. Zu jener Zeit war er wegen Blasensteins behandelt und ein maulbeerförmiger Stein mittelst Lithotripsie entfernt worden.

Bei der Inspection fand ich die rechte Seite der Nase von der Nachbarschaft des Augenwinkels bis zum oberen Rand des unteren seitlichen Knorpels von einem harten Tumor ausgefüllt, über welchem die Haut völlig normal war. Ein dunkelbraunes, fötides Secret wurde aus dem rechten Nasenloch entleert. Bei der Untersuchung des Naseninneren mittelst des Speculums zeigte sich die rechte Nasenhälfte von einem grossen Stein ausgefüllt, der sich vom Niveau der unteren Muschel bis zum Nasendache erstreckte. Die Oberfläche des Steines war rauh, schwarz-grau gefärbt und sehr hart. Beim Versuch einer Extraction mittelst der Zange wurden einige kleine Fragmente, sowie eine geringe Quantität von schleimigem Gries entfernt, doch ward keine nennenswerthe Verringerung des Volumens des Steines erzielt. Ich versuchte darauf, einen Lithotriten in Anwendung zu ziehen, fand es aber in Folge der Gestalt, Härte und Position des Steines unmöglich, denselben zu zermalmen. Schliesslich gelang es mir, ihn mittelst einer kräftigen Knochenscheere zu spalten. Selbst jetzt aber konnten die grossen Fragmente nicht extrahirt werden. Als ein letztes Mittel führte ich einen Faden durch die Nase in den Mund, befestigte eine starke Leinwandwicke an seinem Mundende, zog den Faden wiederum durch die Nase nach vorn und ermöglichte es auf diese Weise, den gespaltenen Stein in den Bereich der Branchen des Lithotriten zu bringen und ihn schliesslich zu zermalmen. Bei der Untersuchung der Fragmente konnte kein Nucleus entdeckt werden, doch mag es wohl sein, dass ein solcher, wenn vorhanden gewesen, der Entdeckung entgangen wäre. Das Gesammtgewicht des Débris betrug 4 Grm. Der Operation folgte eine beträchtliche Hämorrhagie, und am nächsten Tage stellte sich ziemlich ausgedehnte, übrigens nicht von stärkeren Fieberbewegungen begleitete Cellulitis[1]) des Gesichts ein. Dieselbe hielt nahezu eine Woche an und recidivirte in Intervallen von wenigen Tagen noch einmal, obwohl keine weitere Operation vorgenommen wurde. Zur Zeit, als Mr. S. sich von diesen Anfällen erholt hatte, war sein Urlaub abgelaufen und er gezwungen, nach Jamaica zurückzukehren. Leider befand sich noch immer ein kleines Fragment des Steins im alleroberstenTheile der Nase und es ist nur zu wahrscheinlich, dass dasselbe sich durch Niederschläge weiterer Absonderungen von Neuem vergrössern wird

1) Hack („Beiträge zur Rhinochir." Wien 1883. p. 24) hat kürzlich die Aufmerksamkeit auf die Thatsache gelenkt, dass eine Tendenz zu einer an Erysipelas erinnernden, vasomotorischen Dermatitis der benachbarten Theile des Gesichts eine nicht seltene Complication entzündlicher Processe innerhalb der Nase bildet.

Würmer und Maden[1]) in der Nase.

Lateinisch: Myasis narium.
Französisch: Larves dans les fosses nasales. Myase du nez.
Englisch: Maggots in the nose.
Italienisch: Larve nelle fosse nasali.

Definition. Zerstörung der Weichtheile, bisweilen selbst der Knochen der Nase durch Larven, welche aus Eiern auskriechen, die innerhalb oder in unmittelbarster Nähe der Nasenlöcher von zweiflügligen Insecten deponirt worden sind, begleitet von nagenden Schmerzen, Schlaflosigkeit, bisweilen von Convulsionen, Coma und tödtlichem Ausgange.

Obwohl diese Affection die Ursache eines weit verbreiteten Leidens unter der eingeborenen Bevölkerung der ausgedehnten tropischen Besitzungen Englands ist, so wird ihrer in den führenden englischen Lehrbüchern kaum Erwähnung gethan. Noch mehr: in der ganzen medicinischen Literatur der Welt findet sich nicht ein einziger Essay, der den Gegenstand gründlich behandelt. Unter diesen Umständen scheint es mir wünschenswerth, meinen Lesern eine Analyse der Artikel vorzulegen, welche von Zeit zu Zeit, und zwar hauptsächlich in seltenen Büchern oder unzugänglichen Journalen, weit zerstreut erschienen sind.

Geschichte. Vor Beginn des gegenwärtigen Jahrhunderts sind nur wenige Fälle von Myasis der Nase berichtet worden. — Gahrlieb[2]) theilte einen Fall mit, in welchem ein Bauer, der an heftigen Schmerzen in der Stirn- und und Nasenwurzelgegend litt, ein Decoct von scharfen Kräutern fabricirte und den Dampf desselben inhalirte. Nasenbluten trat auf und diesem folgte die

---

1) Dieser Gegenstand wird in manchen Lehrbüchern unter dem allgemeinen Titel: „Parasiten in der Nase“ kurz besprochen, doch ist diese Bezeichnung ungenau. Maden kann man kaum mit dem Namen „Parasiten“ belegen, denn, wie Moquin-Tandon („Elém. de Zool. Méd.“ Paris 1859. p. 215) auseinandersetzt, besteht das Wesen des Parasitismus in der bemerkenswerthen Thatsache, dass ein Individuum auf Kosten eines anderen leben kann, ohne dass die dem letzteren erwachsenden Resultate irgendwie ernsterer Natur sind.

2) „Ephem. Nat. Curios.“ Dec. III. Ann. VII. et VIII. Obs. 141. p. 260.

Ausstossung mehrerer lebender Maden. — Der nächste Fall ist der von Behrends[1]) berichtete. Dieser Arzt behandelte eine an unerträglichen Kopfschmerzen und leichter Schwellung des Gesichts leidende Frau mittelst nasaler Injectionen von Abkochungen von Rainfarren, Raute und Absinth. Dreissig Maden wurden entleert und die Patientin genas. — Ein noch auffallenderes Beispiel von Myasis wurde 20 Jahre später von Wohlfahrt[2]) veröffentlicht. In diesem Falle wurde ein an entsetzlichen Kopfschmerzen leidender Patient mit Inhalationen von Alkohol behandelt und 18 Maden entfernt. Diese wurden in einen Kasten gesteckt und entwickelten sich nach 30 Tagen zu Fliegen. — 50 Jahre später wurde ein Fall, in welchem ein achtmonatliches Kind einige Maden aus der Nase entleerte, kurz von Tengmalm[3]) erwähnt und gegen Ende des letzten Jahrhunderts hatte Azana[4]) bei einer Reise in Paraguay mehrere Gelegenheiten, die Wirkungen von Larven in der Nasenhöhle zu beobachten. — Im Jahre 1830 publicirte Macgregor[5]) ein Beispiel des Leidens, das er in Britisch-Indien gesehen hatte. Seitdem sind Fälle, die in demselben Lande beobachtet wurden, von Lahory[6]), Moore[7]) und Ohdedar[8]) mitgetheilt und ist die Affection sorgsam von Coquerel[9]) in Cayenne, von Morel[10]) Gonzalez[11]), Jacob[12]) und Weber[13]) in Mexico und von Frantzius[14]) in Costa-Rica studirt worden. — In Europa berichtete Mankiewicz[15]) einen von

1) „Scharschmidt's med. und chir. Nachrichten". Berlin 1743. 1. Jahrg. p. 214.

2) „Observ. de Vermibus per Nares Excretis". Halae Magdeburgicae 1768. Alle diese Fälle sind von Tiedemann („Würmer in den Geruchsorganen", Mannheim 1844) erwähnt. Doch wird der Leser, welcher sich für den Gegenstand specieller interessirt, nicht nur diese, sondern noch viele andere Referenzen in Ploucquet's sorgsam gearbeitetem Index („Literatura Medica Digesta", Tubingae 1809, unter dem Abschnitt „Vermis") finden.

3) „Konigl. Vetenskaps Academiens Handlingar". 1796. p. 285.

4) „Voyages dans l'Amérique méridionale". 1781—1801. Par Don Félix de Azana, Mit Anmerkungen von Cuvier. Paris 1809. T. I. p. 216.

5) „London Med. and Phys. Journ." 1830. Vol. LXIV. p. 498 et seq.

6) „Edinb. Med. Journ." Oct. 1856. Vol. II. p. 371, 372.

7) „Indian Med. Gazette". 1871.

8) Ibid. 1881. Vol. XVI. p. 80.

9) „Archiv. Gén. de Méd." 1858. T. II. p. 513 et seq. Vergl. auch „Annales de la Soc. Entomologique". 1858. p. 173.

10) „Recueil de Méd. Milit." 1865. 3. série. T. XIV. p. 516 et seq.

11) „La Mosca Hominivora". „Disertacion leida en la Academia Medicofarmaceutica de Monterey la noche del 3 de Marzo, 1865, por el Profesor de Medicina y Cirugia D. José Eleuterio Gonzalez."

12) „Rec. de Méd. Milit." 1866. 3. série. T. XVII. p. 58 et seq.

13) Ibid. 1867. 3. série. T. XVIII. p. 158 et seq.

14) „Virchow's Archiv". Bd. XLIII. p. 98.

15) Ibid. 1868. Bd. XLIV. p. 375.

ihm selbst behandelten Fall, Moquin-Tandon[1]) erzählte von Beispielen, welche von D'Astros und Anderen gesehen waren, und Petrequin[2]) publicirte einen von ihm in Italien beobachteten Fall.

Macgregor's ist die erste der in Britisch-Indien gemachten Beobachtungen. Der Patient war ein Mann, der seit drei Monaten Schmerzen in der linken Backe und linken Nasenhälfte verspürt hatte. Bei heftigem Nasenschnauben wurden mehrere Maden entleert, was den Patienten zwar sehr alarmirte, ihm aber doch einige Erleichterung verschaffte. Bald darauf schwollen jedoch seine Wangen an, ein stinkendes blutiges Secret wurde aus der Nase abgesondert, Frostanfälle stellten sich ein und der Patient gerieth in einen Zustand grosser Aufregung. Ammoniak wurde in Anwendung gebracht, um ihn zum Niesen zu bringen, und während dieses Aktes wurden etwa 100 Larven entleert. Dieselben waren circa 3,8 Ctm. lang, vorn dünner als hinten, segmentirt und fusslos. Ihre Farbe war weiss, doch hatten sie schwarze Flecken am hinteren Ende.

Lahory, ein eingeborener Arzt, welcher aber nach den Grundsätzen der Europäischen Medicin unterrichtet worden war, schrieb eine interessante Arbeit über „Peenash"[3]), welcher Ausdruck in Hindostan für eine ulceröse Erkrankung der Nase gebraucht wird, bei welcher Maden vorhanden sind. Er giebt an, dass er dieselbe bei Patienten aller Altersklassen vom neunten bis zum achtzigsten Jahre gesehen habe und dass sie während der heissen Zeit, d. h. vom Juli bis September, am häufigsten sei. Nach seinen Beobachtungen prädisponiren schlechte Ernährung und Schmutz zu der Krankheit. Ebenso wird das Leiden am häufigsten bei Personen angetroffen, deren Nasen durch Einfallen des Nasenrückens abgeflacht sind. Die von ihm bemerkten Symptome bestanden in einem tiefsitzenden, unbeschreiblichen Schmerz oberhalb der Sinus frontales, in den Augenhöhlen und Ohren, nebst einem krabbelnden Gefühl innerhalb der Nase. Sehr oft trat Epistaxis auf. Die Patienten hatten die Neigung, den

1) „Elém. de Zoologie Médicale". Paris 1859. p. 212.

2) „Fricke u. Oppenheim's Zeitschr. für die gesammte Medicin". 1838. p. 276.

3) Das Wort soll sanscritischen Ursprungs sein, doch ist seine Aehnlichkeit mit dem französischen Ausdruck punaisie sehr auffallend und es ist nicht unmöglich, dass die jetzt in Indien gebräuchliche Bezeichnung von den in Pondicherry stationirten Franzosen eingeführt sein mag. Andererseits ist es auch möglich, dass beide Worte von einer und derselben Wurzel abgeleitet sind (vergl. Anm. 1, p. 455). Könnte man nachweisen, zu welcher Zeit der Ausdruck zuerst gebraucht wurde, so würde dies von bedeutender Wichtigkeit für die Entscheidung der ethymologischen Frage sein. — Es mag hierbei bemerkt werden, dass die Kameele in Indien gewöhnlich an einem durch den Nasenknorpel geführten Ringe geleitet werden und dass die betreffende Oberfläche ulcerirt und mit Larven bedeckt ist. Dies Leiden wird auch bei Thieren „Peenash" genannt (Moore: „Native practice in Rajpootana". — „Ind. Med. Gaz." 1871).

Kopf zu senken und ihre Augenlider waren dermassen geschwollen und ecchymosirt, dass sie häufig am Sehen behindert wurden. Mit dem Fortschreiten der Krankheit trat Ulceration auf, und oft kam es zur Abstossung eines grossen Theiles des ganzen Organs. Häufig war starkes Fieber mit schweren Allgemeinsymptomen vorhanden. In Allyghur wurden vom December 1851 bis zum März 1855 91 Patienten, die an Peenash litten, ins Hospital aufgenommen. Von diesen Fällen wurden 46 geheilt, 14 gebessert, 29 entzogen sich der Behandlung und 2 starben. Lahory beschreibt die Maden als weiss oder gelb gefärbt, häufig mit schwarzen Flecken am Kopfe und Schwanze und von der Grösse der gewöhnlichen Larven, welche in faulenden animalischen Substanzen vorkommen. Sie haben einen deutlich ausgebildeten Kopf, Augen (?), Mund, Körper und Schwanz und sind gewöhnlich in 11 Spiralwindungen angeordnet; jede Spirale repräsentirt ein gesondertes Gelenk, und mittelst dieser bewegt sich das Thier. Die Maden sind entweder frei, oder locker in häutige Cysten eingeschlossen. Die von Lahory empfohlene Behandlung besteht in Injectionen von Terpenthin und Tabakinfusionen, combinirt mit dem innerlichen Gebrauche von Alterantien und Tonicis.

In einem kürzlich von Ohdedar, einem eingeborenen Militärarzt, beschriebenen Falle von Peenash war die Patientin eine Frau, in deren Nähe ein unangenehmer Geruch bemerklich war, deren Nase aber nur Verdickung der Schleimhaut aufwies. Dagegen befand sich in ihrem harten Gaumen eine Oeffnung von der Grösse eines Vier-Annastücks (d. h. eine Oeffnung mit einem Durchmesser von $1^1/_2$ Ctm.) und durch diese hindurch wurden acht Larven entfernt, von denen jede einzelne ein separates Nest hatte. Zu wiederholten Malen trat Epistaxis und später Oedem des Gesichts und der Augenlider auf. Hals und Nase wurden mit einer schwachen Lösung von Ferrum muriaticum, späterhin mit Terpentinöl ausgespritzt. Trotzdem erfolgte Ulceration in der Nähe beider innerer Augenwinkel und unter heftigen Schmerzen entleerten sich Maden aus den Hautgeschwüren. Sodann kam es zum Auftreten von Erysipelas der Nase und der Augenlider und schliesslich ging die Patientin comatös zu Grunde.

Was die in Süd-Amerika gesammelte Information anbetrifft, so sind die Angaben Coquerel's von grossem Werthe. Dieser Beobachter, ein französischer Marinearzt, der zeitweise in Cayenne in Französisch-Guyana stationirt war, hat den detaillirtesten, bisher veröffentlichten Bericht über Myasis der Nase gegeben. Er hat anscheinend selbst keine Patienten gesehen, indem die einschlägigen Fälle von seinen Kameraden, den Herren St. Pair und Chapuis, behandelt wurden, doch waren ihm die Berichte derselben zugänglich und es war ihm möglich, die Klasse von Insecten zu bestimmen, deren Larven das Leiden producirten. In seiner Arbeit ist nicht angegeben, ob die Fliegen ihre Eier innerhalb gesunder Nasen niederlegen oder ob, wie beim indischen Peenash, die Maden nur in Fällen gefunden werden, in denen die Nasenschleimhaut pathologisch verändert ist. Die hauptsächlichsten, in Cayenne bemerkten Symptome bestanden im Gefühl von Ameisenkribbeln in der Nase und heftigem Stirnkopfschmerz, in manchen Fällen von einem Gefühl begleitet, als ob

„Schläge mit einer Eisenstange“ auf die Theile geführt würden; gleichzeitig fand sich ödematöse Schwellung der Nase, welche sich über das Gesicht erstreckte und hauptsächlich die Augenlider in Mitleidenschaft zog. Heftige Epistaxis war ein häufiges Symptom und nicht selten war beträchtliche Entzündung der inneren Gewebe der Nase vorhanden, welche sich in einzelnen Fällen auf die Meningen verbreitete und zum Tode der Patienten führte. Gelegentlich bildeten sich Geschwülste aussen auf der Nase, welche sich zuspitzten, spontan barsten, und aus denen sich zahlreiche Larven entleerten. Wurde die Nase mit einer Alaunlösung oder einer Abkochung von Tabak ausgespritzt, so wurde häufig eine Anzahl von Larven ausgestossen und zwar belief sich ihre Gesammtzahl in vereinzelten Fällen auf zwei- bis dreihundert. Bei den Patienten, welche genasen, war oft ein grosser Theil des Septums zerstört; in vielen Fällen war fast das ganze Organ weggefressen. Von sechs von St. Pair behandelten Patienten starben drei unter Symptomen von Meningitis; bei zwei der Ueberlebenden war die ganze Nase verschwunden, beim dritten fürchterlich entstellt. Bei den tödtlich verlaufenden Fällen wurden die Meningen tief röthlich verfärbt und — besonders in der Nähe der Basis cranii — von Blut strotzend angetroffen. Die Substanz des Gehirns selbst war injicirt und die Ventrikel mit blutigem Serum gefüllt. Ein Patient, der bereits fast genesen war, wurde von Erysipelas des Gesichts und der behaarten Kopfhaut befallen, woran er starb. In diesem Falle wurden bei der Obduction Larvenbündel in den Sinus frontales und dem Antrum eingekapselt gefunden. Coquerel giebt an, dass die Aerzte in Cayenne gewöhnlich Alaun einbliesen oder eine Tabaksabkochung injicirten, dass aber der Erfolg ein zweifelhafter sei, da diese Behandlung zur Anschwellung der Schleimhaut und zum Verschluss der Oeffnungen der Nebenhöhlen führe. Er bemerkt, dass zweifelsohne die Larven, wenn sie getödtet werden, innerhalb der Nebenhöhlen putreficiren und so zum Auftreten neuer Symptome führen. Läge der gegründete Verdacht darauf vor, dass die Larven in die Sinus frontales oder ins Antrum eingewandert seien, so trepanirten die Cayenner Aerzte diese Höhlen. Coquerel beschreibt sorgfältig das Insect, welches diese tödtliche Krankheit veranlasst. Ein Bericht über die von ihm beschriebene Larve, Puppe und Fliege wird auf den ätiologischen Abschnitt verschoben, da seine Beschreibung des Insects die Grundlage unseres Wissens über diesen Punkt bildet.

Als die französische Regierung im Jahre 1862 beschloss, eine militärische Expedition nach Mexico zu schicken, wies das Conseil de Santé die Militärärzte an, alle ihnen zugängliche Information über die Krankheit zu sammeln, welche durch das Eindringen von Fliegen in die Nase verursacht würde. Soweit ich aber im Stande gewesen bin, zu ermitteln, waren Morel, Jacob und Weber die einzigen Aerzte, welche dieser Aufforderung nachkamen. Die von ihnen in Mexico gesammelte Information vergrösserte unsere Kenntniss von dem Leiden und führte zu sichereren Behandlungsmethoden.

Morel basirte seine Beobachtungen auf fünf von ihm selbst gesehene Fälle. Er ist der Ansicht, dass die Fliege stets während des Schlafes in die Nase gelangt, und glaubt, dass schmutzige und an Ozaena leidende Individuen

besonders zu der Krankheit prädisponirt sind. In vier von seinen fünf Fällen waren derartige Personen die Opfer der Krankheit, während im fünften der Patient an einem Furunkel in unmittelbarer Nähe der später befallenen Stelle litt. Morel bemerkt, dass die Schleimhaut und alle Gewebe innerhalb der Nasenhöhle durch die Larven schnell in eine matschige Masse verwandelt und die Knorpel und Knochen blossgelegt und bald necrotisch werden. Sein Artikel ist hauptsächlich bemerkenswerth, weil er die Empfehlung des Unterapothekers Dauzats hinsichtlich des Gebrauches von Chloroform enthält, welches Mittel als Specificum behufs der Vernichtung der Maden hingestellt wird. Derselbe empfahl, das Chloroform, zur Hälfte seines Volumens durch Wasser verdünnt, aufzuschütteln und zu injiciren, ehe beide Flüssigkeiten Zeit hätten, sich zu trennen. Morel giebt an, dass alle Patienten, bei welchen er dieses Mittel anwendete, wie mit einem Zauberschlage genasen, mit Ausnahme eines Einzigen, bei welchem dasselbe zu spät versucht wurde. Auch blosse Inhalation von Chloroform führt gewöhnlich zur sofortigen Ablösung und Expulsion der Larven. Sitzen dieselben aber sehr tief, so ist die Injection des Mittels vorzuziehen.

Jacob erfuhr von den Eingeborenen, dass die Krankheit unter ihnen ziemlich häufig sei; sie schoben dieselbe auf Rechnung vernachlässigter Erkältungen und fürchteten sich daher stark vor einfachem Schnupfen. Er berichtete einen sehr schweren Fall von Myasis, der durch den Gebrauch von Chloroform-Injectionen und Inhalationen geheilt wurde. Zu wiederholten Malen wurde reines Chloroform eingespritzt. Obwohl Jacob's Arbeit später als die von Morel veröffentlicht wurde, so beansprucht erstgenannter Autor, die Behandlung erfunden zu haben, nachdem er das Mittel mit Dauzats an Larven probirt hatte.

Weber brachte in den Jahren 1862—1866 eine beträchtliche Zeit in Mexico, speciell in Orizaba, Cordova und Montery zu. Obwohl an diesen Orten das Leiden vorkommen soll, so sah er selbst keine Fälle, und seine Information ist hauptsächlich den veröffentlichten Werken und mündlichen Mittheilungen von Gonzalez entlehnt. Die höchste Lage, in welcher die Fliege angetroffen wird, ist die von Orizaba, welches 1200 Meter über dem Meeresspiegel gelegen ist. Der Punkt ihres häufigsten Vorkommens ist Acatlan, einer der heissesten Plätze im südlichen Theile der Provinz Puebla. Die Krankheit scheint in Mexico nicht sehr häufig zu sein, denn innerhalb 20 Jahren hatte Gonzalez nur 15 Fälle gesammelt, von denen 6 tödtlich endigten, 4 mit grösserer oder geringerer Zerstörung der Nase genasen und 5 ohne Entstellung geheilt wurden. Nach seiner Beschreibung ist das quälendste Symptom die Schlaflosigkeit, welche durch die nächtlichen Bewegungen der Maden verursacht wird. In den zu seiner eigenen Beobachtung gekommenen Fällen waren die Nasenhöhlen, die Sinus frontales, die Orbitae, der Mund und bisweilen die Muskeln und die Haut des Gesichts befallen gewesen; einmal war das ganze Gesicht zerstört worden. Gonzalez beschreibt einen Fall, in welchem ein junger Mann eine Fliege um sich herumsummen [1]) sah und dieselbe fortzuscheuchen versuchte. Dies gelang

---

1) „Moquin-Tandon bemerkt (op. cit. p. 225), dass man oft beobachten könne, wie die Wespe um ein Schaf herumschwebe und in die Nase

ihm aber nicht und sie flog mit grosser Gewalt in sein rechtes Nasenloch, von wo sie kurz darauf, während der Patient nieste, ausgetrieben wurde. Unmittelbar hinterher trat Formication in der Nase, begleitet von leichtem Fieber, auf, und kurz darauf wurde etwa ein Dutzend grosser Larven ausgestossen. Andere sah man sich in der Nase inmitten blutigen Schleimes bewegen, der Patient litt an Schlaflosigkeit und nach dem Gebrauch häufiger Injectionen trat Nasenbluten ein. Im Ganzen wurden 134 Larven evacuirt, abgesehen von denjenigen, welche der Patient durch Niesen entleert hatte, ehe er unter Behandlung gekommen war. Er wurde am 4. September geheilt entlassen, nachdem er erst am 28. des vorhergehenden Monats ins Hospital aufgenommen worden war. Hieraus geht hervor, einen wie schnellen Verlauf das Leiden in günstigen Fällen nimmt.

Ehe wir die Beschreibungen der französischen Aerzte in Mexico verlassen, mag es gestattet sein, zu bemerken, dass keiner derselben irgend welche speciellen Nachforschungen hinsichtlich der Naturgeschichte der Fliege, welche soviel Unheil anrichtet, angestellt zu haben scheint. In der That wird diese Frage nur von Weber erwähnt, welcher bemerkt, dass er sich der von Coquerel gegebenen Beschreibung der Fliege völlig anschliesst.

Frantzius, ein deutscher Arzt, der in der anstossenden Gegend von Costa-Rica practicirt, veröffentlichte einige interessante Bemerkungen über das gegenwärtig besprochene Leiden. Er beobachtete, dass Niesen ein frühes und constantes Symptom der Krankheit sei; und schrieb dasselbe auf Rechnung des kitzelnden Gefühls, welches durch die gleitenden Bewegungen der auf der Suche nach einem Nest befindlichen Larven ausgelöst würde. Oft seien beträchtliche Schwellung und leichte Röthung des Gesichts vorhanden, einen ganz characteristischen Zug des Leidens aber bilde die fötide, sero-hämorrhagische Absonderung aus der Nase, welche diesem Beobachter zufolge erst nach der Ausstossung der Larven eitrig wird. Ferner zeigten die Maden eine Vorliebe für den hinteren Abschnitt des Nasenbodens, und daher würde nicht selten eine Schwellung des weichen Gaumens gesehen, auch trage in solchen Fällen die Stimme oft ein nasales Timbre. Gewöhnlich sei etwas Fieber und Appetitlosigkeit, gelegentlich auch Diarrhoë vorhanden. Frantzius war der Ansicht, dass die oft bemerkten Stirnsymptome nicht die Folge der Gegenwart von Maden in den Sinus frontales seien, sondern der Ausbreitung des entzündlichen Processes auf die Schleimhaut dieser Höhlen zur Last gelegt werden müssten. In einem Falle entfernte er 10, in anderen 30—50 Larven, in dem einzigen tödtlich endigenden Falle wurde ein volles Hundert evacuirt. Die Patientin war eine alte Frau, und Frantzius bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass die Gegenwart von Larven in den Nasenhöhlen besonders bedenklich sei, wenn die Patienten alte und geschwächte Individuen wären. Die nicht unbeträchtliche Gewebszerstörung, die unaufhörliche Absonderung, die heftigen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit und das constante Fieber trügen alle dazu bei, die Lebenskräfte zu unterminiren. Er empfiehlt Einblasungen von Calomel und gepulverter Kreide in gleichen

---

des Thieres zu gelangen versuche, während dasselbe seine Nase im Rasen verberge, um das Eindringen des Insectes zu verhindern.

Theilen, sowie die Entfernung der Larven mittelst der Zange und setzt auseinander, dass ihre grosse Vorliebe für büschelweises Zusammensitzen diese Procedur begünstigt. Frantzius hat nicht viel Vertrauen auf die verschiedenen, für diese Fälle empfohlenen Mittel und ist der Ansicht, dass viele der vermeintlichen, curativen Agentien ihre anscheinende Wirksamkeit dem Umstande verdanken, dass zur Zeit ihrer Anwendung die Maden bereits die volle Dauer ihres Larvenlebens erreicht hatten [1]).

Abgesehen von den im Eingange dieser historischen Skizze kurz berührten, älteren Fällen sind im Verlaufe unseres Jahrhunderts vier Fälle aus Europa berichtet worden. Petrequin beobachtete einen derselben während einer italienischen Reise in einem Hospital zu Siena. Eine Frau, deren Beschwerde eine äusserst schmerzhafte, rothe Geschwulst auf der rechten Backe bildete und welche an Fieber und leichten Delirien litt, entleerte mehrere kleine, weisse Maden aus der Nase. Sonderbarer Weise wurden innerlich Anthelmintica verordnet und die Patientin angewiesen, solche auch in Form von Inhalationen in Anwendung zu ziehen. Im Verlauf von 8 Tagen wurden 58 Maden entleert, welche sich später zu Lucilien entwickelten.

Mankiewicz, ein Berliner Arzt, wurde durch die Lectüre der oben skizzirten Frantzius'schen Arbeit dazu veranlasst, folgenden Fall zu veröffentlichen: bei einem zarten, neunjährigen Knaben, der an scrophulöser Ozaena litt, sah man eine enorme Anzahl von Maden dem Septum adhäriren. Erst nachdem dieselben mit einer Lösung von Perubalsam beschmiert waren, gelang es, sie zu entfernen. Eine vollkommene Heilung, allerdings mit Verlust der Nasenspitze des Patienten, wurde erzielt.

Moquin-Tandon berichtet folgende zwei Fälle: im ersten war die Patientin eine Frau, die unter der Behandlung von D'Astros, einem Arzt in Aix in der Provence, stand. Sie war auf dem Felde eingeschlafen und es wurde vermuthet, dass während des Schlafes eine Fliege ihre Eier in ihrer Nase deponirt habe. Kurz darauf trat Schmerz in den Stirnhöhlen und ein Gefühl von Formication in der Nähe der Nasenwurzel auf und „von der Patientin wie von anderen Personen wurde ein Geräusch gehört, das dem von Holzwürmern beim Nagen verursachten ähnlich war" (!). Nach schwerer Epistaxis wurden 113 Maden ausgestossen. — Im zweiten Falle, welcher ein neunjähriges Mädchen betraf, litt die Patientin an fürchterlichen Kopfschmerzen und Convulsionen, wurde aber durch Rauchen von Natriumarsenicat-Cigaretten geheilt.

Der einzige Fall, der je aus den Vereinigten Staaten berichtet ist, ist ein kürzlich von Prince [2]) in Jacksonville (Illinois) veröffentlichter. Eine Fliege deponirte ihre Eier in der Nase eines an Ozaena leidenden, irischen

1) Frantzius scheint unter dem irrthümlichen Eindruck zu stehen, dass die Larven, sobald sie ihre Maturität erreichen, ihre früheren Wohnsitze verlassen, um einen Cocon zu bilden. Ihre Naturgeschichte, soweit sie diesen Punkt betrifft, wird in dem ätiologischen Abschnitt auseinandergesetzt werden.

2) „Philadelphia Med. News". 14. October 1882. p. 445.

Pächters. In kurzer Zeit entwickelten sich Larven; Erysipelas und Oedem der Nase und der anstossenden Theile des Gesichts gesellte sich hinzu und der Patient konnte nicht durch die Nase athmen. Ausspritzungen mit Wasser blieben völlig erfolglos und die Larven wurden allmählich mit der Zange herausgeholt. Es ergab sich, dass sie einen beträchtlichen Theil des Knochengerüsts der Nase blossgelegt hatten, und es wird versichert, dass auf diese Weise die Ozaena vollkommen geheilt worden sei.

Aetiologie. Die Krankheit wird nur selten ausserhalb der Tropen angetroffen. Hochliegende Gegenden bleiben in Folge der herrschenden Kühle selbst in heissen Klimaten von dieser Pest verschont, da, wie die erwähnten Beobachtungen von Gonzalez beweisen, das Leiden in Mexico in nicht grösserer Höhe als 1200 Meter über dem Meeresspiegel angetroffen wird. Nur äusserst wenige Fälle sind aus Europa berichtet worden. Das Leiden wird unzweifelhaft durch das Ausbrüten von Eiern in der Nasenhöhle oder in der Nähe ihrer Oeffnungen bewirkt, welche dort von einem mit unserer blauen Schmeiss- und Fleischfliege verwandten Insect gelegt werden. Die natürliche Brutstätte dieser Insecten bildet faules Fleisch, da dasselbe nach dem Ausbrüten der Larven denselben die geeignete Nahrung darbietet; der Instinct aber geht manchmal fehl, wie dies im Falle der blauen Schmeissfliege zu sehen ist, welche bisweilen, getäuscht von dem cadaverösen Geruche, welchen diese Pflanze versendet, ihre Eier auf der gewöhnlichen Schlangenwurzel (Arum Dracunculus) deponirt. Eine ähnliche Instinctsverirrung verleitet bisweilen die Fliege der heissen Klimate, ihre Eier innerhalb der Nase abzulegen. Ohne Zweifel ist es der fötide Geruch aus der Nase, welcher das Insect anzieht, und wahrscheinlich ist es reiner Zufall, wenn Eier auf einer gesunden Schleimhaut deponirt werden. Es ist bereits auseinandergesetzt worden, dass eine grosse Menge pathologischer Zustände der Nase unter dem Ausdruck „Peenash" einbegriffen sind, und dieses Wort entspricht in der That dem vagen, früher in der europäischen Medicin angewandten Ausdruck „Ozaena" (vgl. S. 443 u. ff.) mit dem einzigen Unterschiede, dass sich beim Peenash zuweilen Maden finden.

Folgendes ist die Beschreibung der Lucilia hominivora, des Insectes, dessen Larven das hier besprochene Leiden veranlassen: die Fliege ist 9 Mm. lang, hat rothbraune Fühler und

das Vordertheil ihres Kopfes ist hell lohfarben, die Seitentheile mit goldgelbem Flaum bedeckt. Der Kopf ist gross, vorn breiter als hinten, Thorax und Abdomen dunkelblau gefärbt mit schwarzen und gelben Streifen, die Füsse sind schwarz, die Flügel durchsichtig. — Die Larve ist mattweiss, 14 bis 15 Mm. lang, 3 bis 4 Mm. breit und vorn schmäler als hinten. Sie besteht aus 11 Segmenten, und zwar correspondirt der breiteste Theil des Körpers mit dem sechsten. Der Kopf ist nicht vom ersten Segment zu unterscheiden, Augen sind nicht vorhanden, der Mund wird von



Fig. 87. — Lucilia Hominivora.

a = Fliege; b = Larve; c = ein Kiefer; d = vergrösserte Ansicht des Kopfes des Insects.

einer Art Lippe gebildet, an welcher sich zwei kleine Vorsprünge befinden. An der Basis derselben sitzen in der Nähe der Mittellinie neben einander zwei hornige Kiefer, deren hakenförmig auslaufende Enden sehr scharf und aussen von einander getrennt, jedoch in der Tiefe der Gewebe innig mit einander verbunden sind. An jeder Seite des ersten Segments befindet sich eine braune, hornige Stelle, welche die Mündungen der oberen Luftlöcher bedeckt. An der Basis jedes Segments findet sich ein vorspringender, mit äusserst zahlreichen, dicht neben einander stehenden Stacheln besetzter Theil.

Macgregor's Bericht von der Larve stimmt völlig mit dem von Coquerel überein, die von Lahory beschriebene Made aber soll Augen gehabt haben. Da diese Organe sich weder in den Larven der Lucilia hominivora, noch in denen der Lucilia Caesar (gemeine blaue Schmeissfliege) findet, so muss Lahory's Larve entweder einer anderen Varietät angehört oder dieser Beobachter einen Irrthum begangen haben. Derselbe spricht auch davon, dass die Maden in lockeren, membranösen Cysten eingeschlossen seien,

während Ohdedar angiebt, dass in seinem Falle jede Made ein eigenes Nest hatte.

Es giebt drei Arten europäischer Fliegen, welche sämmtlich der Klasse der Muscidae angehören, welche ihre Eier innerhalb der Nase oder in der Nähe des Naseneinganges deponiren können, nämlich die Sarcophagae, Calliphorae und Luciliae. Die Sarcophaga ist schwarz, ihr Thorax streifig, grauschwarz und ihr Abdomen scheckig-weiss. Das Insect hat einen kleinen Kopf, die Borsten seiner Fühlhörner sind haarig, an der Spitze aber nackt. Das Weibchen gebärt lebendige Junge, indem die Larven innerhalb des Oviducts ausgebrütet werden, die Eierstöcke enthalten oft bis zu 20000 Eiern, die Larven sind fusslos, weiss, fleischig und vorn schmäler als hinten. Die Calliphora oder Vomitoria, die gewöhnliche grosse Fleischfliege, ist zu wohlbekannt, um specieller Beschreibung zu bedürfen; ihre Larven sind weiss und an ihrem hinteren Ende schräg abgestumpft. Sie haben keine Füsse, aber zwei fleischige Hörner am Kopfe und zwei ebensolche Häkchen im Munde. Das letzte Segment ihres Körpers zeigt elf strahlenförmig angeordnete Punkte auf. — Die Lucilia wird durch die gewöhnliche blaue Schmeissfliege repräsentirt.

In Europa entwickeln sich die Larven der Zweiflügler innerhalb 7 oder 8 Tagen, bei den Muscidae verändert sich die Larve innerhalb der Larvenhaut, die sich zu einem cylindrischen, dem Gebrauch nach einem Cocon entsprechenden Puparium zusammenzieht, zu einer Puppe. Die Fliegen legen fast stets ihre Eier im Licht und in der Hitze des Tages.

Symptome. Nach der Deposition der Eier entwickelt sich bald ein Reizzustand der Schleimhaut, der Patient verspürt ein constantes, kitzelndes Gefühl und Niesen ist ein gewöhnliches Symptom. Innerhalb kurzer Zeit wird das Kitzeln sehr unangenehm und ein krabbelndes Gefühl oder Formication wird verspürt. Diesen Symptomen folgt nach kurzer Zeit die Absonderung eines dünnflüssigen, blutigen Secrets, häufig tritt auch Nasenbluten auf. Oedem des Gesichts, besonders der Augenlider, ist ein charakteristisches Symptom, in manchen Fällen erfolgt auch Schwellung des Gaumens. Bisweilen, aber nicht eben häufig, bilden sich kleine Tumoren auf der Nase, welche sich öffnen und Larven ausschlüpfen lassen. In der Regel sind heftige und anhaltende Schmerzen vor-

handen, besonders über der Nasenwurzel und in der Stirngegend. Der Kopfschmerz trägt oft einen pochenden Charakter und ist sowohl in Indien, wie in Cayenne mit dem Gefühl verglichen worden, das durch wiederholte Schläge mit einem Hammer oder einer Eisenstange erzeugt werden könnte. In manchen Fällen hört der Schmerz nicht für einen Augenblick auf und erzeugt die jammervollste Schlaflosigkeit. Dieselbe ist bisweilen so unerträglich, dass sie den Patienten zum Selbstmorde treibt. Häufig werden Maden durch Niesen entfernt oder man sieht sie in der Nase in stinkendem Schleim herumkriechen. Erinnert man sich, dass bisweilen in einem vereinzelten Falle zwei- bis dreihundert Maden ausgestossen worden sind, so kann man sich leicht eine Vorstellung von dem Unheil machen, das sie anrichten, und von dem Substanzverlust, den sie produciren können[1]). Nicht allein wird die Schleimhaut zerstört, sondern auch die Knorpel und Knochen der Nase und des Kopfes werden cariös. Convulsionen, die von Coma gefolgt sind, endigen in der Regel das Leben des Patienten in den tödtlich verlaufenden Fällen.

Diagnose. Obwohl es viele Symptome giebt, welche zu einem Verdacht auf Myasis hinleiten können, so wird die Existenz einer solchen doch nur durch das thatsächliche Auffinden von Maden bewiesen.

Pathologische Anatomie. Die pathologischen Veränderungen, welche durch Maden bewirkt werden, sind bereits bei der Beschreibung der Symptome besprochen worden und es bleibt hier nur übrig, zu bemerken, dass in Fällen, welche nicht rechtzeitig zur Behandlung gekommen sind, nicht nur die Weichtheile, sondern häufig auch die Knochen des Keilbeins, Siebbeins und Gaumens cariös zerstört sind, und dass sich bei der Obduction eine heftige Entzündung der Gehirnhäute findet. Im Museum[2]) des medicinischen

1) Linné giebt an, dass „drei Fliegen den Körper eines Pferdes ebenso schnell auffressen wie ein Löwe" („Syst. Nat." Ed. decima tertia Lipsiae. 1788. T. I. Pars V. p. 2840). Diese ausserordentliche, zerstörende Gewalt ist natürlich die Folge der Geschwindigkeit, mit welcher das Insect durch die successiven Stadien seiner Entwicklung geht, und der grossen Anzahl von Eiern, welche in jedem Cyclus gelegt werden, wenn der Zustand der vollkommenen Ausbildung erreicht ist.

2) Vergl. „Indian Annals of Med. Sci." Oct. 1855.

Collegs in Calcutta befindet sich ein Präparat von dem Schädel eines Mannes, der an Peenash zu Grunde ging und an dessen Os sphenoideum und Os ethmoideum eine grosse Anzahl von Maden vorgefunden wurde.

Prognose. Wird dieses Leiden vernachlässigt, so ist es in tropischen Klimaten wahrscheinlich stets als gefährlich zu bezeichnen. Die Häufigkeit, mit der es tödtlich verläuft, scheint indessen in verschiedenen Ländern bedeutend zu variiren, denn während Lahory unter 91 Patienten nur 2 tödtliche Fälle hatte, starben von den sechs Kranken St. Pair's nicht weniger als drei. Dieser Mangel an Uebereinstimmung ist vielleicht dadurch zu erklären, dass viele Fälle unter dem Namen „Peenash" beschrieben worden sind, in welchen keine Maden vorhanden waren und in denen es sich thatsächlich wohl um syphilitische Erkrankung der Nase oder sogar nur um trockenen Katarrh handelte.

Therapie. Dauzats's Entdeckung der vorzüglichen Wirkungen des Chloroforms wird wahrscheinlich dazu führen, dass dieses Mittel alle anderen verdrängt. Inhalationen von Chloroform genügen häufig, um eine Heilung zu erzielen; sollten indessen die Maden sich gegenüber dieser Methode resistent erweisen, so anästhesire man den Patienten mittelst Chloroforminhalationen und injicire sodann eine Lösung von gleichen Theilen Chloroforms und Wassers; lässt selbst dies im Stiche, so spritze man reines Chloroform in die Nase. Unverdünntes Chloroform scheint der Schleimhaut keinen Schaden zu thun, doch verursacht es äusserst heftige Schmerzen, wenn der Patient nicht unter dem Einfluss eines Anästheticums ist. Die früher üblichen Mittel, nämlich Injectionen von Terpenthin, einem Tabaksinfus, Citronensaft, Einblasungen von Calomel und locale Application von Perubalsam scheinen, obwohl bis zu einem gewissen Grade erfolgreich, sich in ihren Wirkungen mit denen des Chloroforms nicht vergleichen zu können. Constitutionelle Massregeln dürfen nicht vernachlässigt werden; man gebe Opiate, um die Schmerzen zu verringern und Schlaf herbeizuführen, und reiche Jodkalium, falls die Myasis durch Syphilis complicirt ist. Stimulantien und äusserst nahrhafte Diät sind erforderlich, um die Kräfte des Patienten aufrecht zu erhalten.

In dem obigen Artikel sind die schweren Affectionen der Nase besprochen, welche durch die Larven der Muscidae erzeugt werden; nur äusserst selten legen andere Dipterae ihre Eier innerhalb der Nase ab. Indessen sind einige wenige Fälle — und zwar meistens vor den Zeiten, in welchen die Entomologie wissenschaftlich studirt wurde — berichtet worden, in welchen man vermuthete, dass die Larven der Wespe (Oestrus ovis) und des Speckkäfers (Dermestes) ein Heim in der Nase aufgeschlagen hätten[1]).

Die Wespe oder Bremse ist ein regelmässiger Parasit der Schafe und Ziegen, in den Nasen welcher Thiere das Insect constant seine Eier legt. Moquin-Tandon stellt in Abrede, dass irgend ein Fall berichtet sei, in welchem diese Thiere sich an den Menschen gewagt hätten; doch lässt der folgende, von Razoux[2]) veröffentlichte Fall keinen Zweifel an dem gelegentlichen Vorkommen eines solchen Ereignisses: Eine Frau erkrankte mit heftigem Fieber, Entzündung der Augen, Trockenheit der Haut und allmählich zunehmendem Stirnkopfschmerz. Tartarus emeticus wurde in der Absicht verschrieben, Erbrechen zu erzeugen, leistete indessen keine erspriesslichen Dienste. Kurz darauf aber traten Niesanfälle auf, und die Patientin entleerte 72 lebende Bremsenlarven aus der Nase. — Ganz kürzlich hat Kirschmann[3]) einen Fall berichtet, in welchem eine Bäuerin von drei Tage anhaltendem Nasenbluten befallen wurde. Die Blutung wurde endlich durch Injectionen von Ferrum sesquichloratum gestillt und diese Behandlung wurde von der Ausstossung einer Masse von Maden des Oestrus ovis gefolgt. Die Patientin erholte sich schnell und vollständig. — Zwei Fälle sind publicirt, in denen die Larven des Speckkäfers in der Nase angetroffen worden sein sollen. Der eine[4]) betraf ein junges Frauenzimmer, welches über heftige Kopfschmerzen klagte, die

1) Ein Fall ist von Hope berichtet worden (citirt von Moquin-Tandon, loc. cit. p. 217) in welchem angegeben wird, dass der Tod in Folge der Gegenwart eines Mehlwurms (Tenebrio molitor) eingetreten sei. Da dieser aber von Vegetabilien lebt, so muss der Fall als zweifelhaft bezeichnet werden.

2) „Journal de Médecine" (Roux). T. IX. p. 353.

3) „Wiener med. Wochenschrift". 1881. Dec. 3.

4) Paullini: „Ephem. Acad. Nat. Curios." Dec. II. Ann. V. Append. p. 63. Obs. 101.

nach der Expulsion von fünf röthlich-braunen, haarigen Maden völlig verschwanden; der Patient im anderen Falle[1]) war ein Mann, der an drei Tage anhaltenden, fürchterlichen Kopfschmerzen und Nasenbluten litt und dessen Symptome nach der Entleerung von 18 kleinen, haarigen Maden aus der Nase gänzlich cessirten.

Entomozoarien in der Nase.

Dieser Gegenstand gehört mehr zu den Curiositäten der medicinischen Literatur als zur Domäne der practischen Medicin, doch mögen unter den Entomozoarien, welche bisweilen ein Heim in den Nasenwegen finden, Blutegel, Ascariden, Hundertfüssler und Ohrwürmer erwähnt werden.

Es ist äusserst wahrscheinlich, dass in früheren Zeiten, in denen Blutegel in so ausgedehntem Maasse zur Anwendung kamen, diese Thiere nicht selten in die Nase hineingelangten. Indessen machte sie ihre Grösse wohl leicht sichtbar und zweifelsohne wurden sie in solchen Fällen schnell mit der Zange entfernt oder mittelst Injectionen ausgespült. Dass sie thatsächlich gelegentlich in die Nase hineingelangten, wird mehr als wahrscheinlich gemacht durch die lebhaften Discussionen, welche im 15. und 16. Jahrhundert über die Frage stattfanden: ob Blutegel von der Nase aus ins Gehirn gelangen könnten. Indessen sind, so weit ich im Stande gewesen bin, zu ermitteln, nur zwei Fälle berichtet worden, in denen positiv angegeben wird, dass ein Blutegel seinen Wohnsitz in der Nase aufgeschlagen habe. Der eine derselben ist der Fall von Lusitanus[2]), in welchem erzählt wird, dass ein Mann, der an heftigen Kopfschmerzen litt, nach dem Fehlschlagen aller anderen Formen von Behandlung sich einen Blutegel an den vorderen Theil seiner Nase setzen liess. Das Thier kroch in das Naseninnere, konnte nicht entfernt werden und der Patient starb zwei

1) Wohlfahrt: „Observ. de Vermibus per Nares excretis“. Halae Magdeburgicae 1768. p. 3 et seq. Der Fall ist durch einige gute Zeichnungen illustrirt.

2) „De Praxi Admirandâ“. Lib. III. Obs. 61. Amst. 1641.

Tage später. In dem anderen Falle[1]) wurde ein Student, der seit langer Zeit an Kopfschmerzen, Nasenbluten und Niesanfällen gelitten hatte, von dieser quälenden Affection durch Ausstossung eines Wurms befreit, welcher einem Blutegel täuschend ähnlich sah.

Ascariden werden gelegentlich nach dem Tode[2]) in der Nase ebenso wie im Larynx und der Trachea angetroffen. Im letzteren Falle ist es unzweifelhaft, dass die Würmer unmittelbar nach dem Hinscheiden des Patienten aus dem Intestinalkanal in die Luftwege emporgekrochen sind, und es ist äusserst wahrscheinlich, dass derselbe Verlauf der Dinge in denjenigen Fällen stattgefunden hat, in welchen die Thiere in der Nase angetroffen worden sind. Indessen sind einige wenige Fälle berichtet worden, in welchen die Würmer intra vitam ausgestossen worden sind. So beschreibt Benevenius[3]) den Fall eines Mannes, welcher an Delirium und Convulsionen litt und sich anscheinend bereits in articulo mortis befand, als er einen Wurm von fünt Zoll Länge aus dem rechten Nasenloche entleerte, worauf seine vollständige Genesung erfolgte. Forest[4]) Lanzoni[5]), Langelott[6]), Tulpe[7]), Fehr[8]), Behr[9]), Bruckmann[10]), Albrecht[11]), Habber[12]) und Lange[13]) haben ebenfalls

1) „Ephem. Acad. Nat. Curios.“ Dec. II. Ann. I. Obs. 99.

2) Troja („Rarissima observatio de magno lumbrico in frontali sinu reperto et totam ejus cavitatem replente“. Napoli 1771) fand in einem Cadaver eine grosse Ascaride, welche die ganze Höhlung eines der Sinus frontales einnahm. Wrisberg (in Blumenbach's „Prolusio anatomica de sinibus frontalibus“. Gottingae 1779. 4. p. 25) fand ein ähnliches Specimen. Deschamps („Maladies des Fosses nasales“. 1804. p. 307) hat ebenfalls einen Fall berichtet, in welchem eine Ascaris lumbricoides bei der Obduction im Antrum gefunden wurde.

3) „Med. Obs. Exempl.“ Coloniae 1581.

4) „Obs. et Cur. Med.“ Lib. XXVII. Obs. 28. p. 351.

5) „Ephem. Acad. Nat. Curios.“ Dec. III. Ann. II. Obs. 38.

6) Thomae Bartolini: „Epist. Med.“ Cent. II. Epist. 74. p. 640.

7) „Observat. Med.“ Lib. IV. Cap. 12.

8) „Ephem. Acad. Nat. Curios.“ Dec. III. Ann. III. p. 261.

9) „Act. Physico-Med. Acad. Nat. Curios.“ T. IV. Obs. 30. p. 111.

10) „Commer. Noricum“. T. IX. Ann. 1739. Art. I. p. 113.

11) Act. Physico-Med. Acad. Nat. Curios“. T. IV. Obs. 51. p. 158.

12) „Haarlem Verhadl.“ Bd. X. Heft 2. p. 465.

13) Blumenbach's „Medicinische Bibliothek“. Göttingen 1788. Bd. III. p. 154.

Fälle berichtet, in welchen ein Spulwurm aus der Nase evacuirt wurde.

Zahlreiche Fälle sind mitgetheilt worden, in welchen Centipeden in der Nase, oder in ihren Nebenhöhlen sich Monate und selbst Jahre lang aufgehalten haben; Tiedemann[1]) allein hat nicht weniger als zehn Beispiele der Art gesammelt. Die meisten der Patienten litten an fürchterlichen Kopfschmerzen, einige an Schwindel und Zittern. Maréchal[2]) in Metz sah einen Fall, in welchem ein 6 Ctm. langer Hundertfüssler aus der Nase ausgestossen wurde. Die Patientin war eine Pächtersfrau, welche an Ameisenkribbeln in der Nase, copiöser Entleerung eines oft stinkenden und mit Blut gemischten Schleimes und an heftigen Kopfschmerzen gelitten hatte. Die Kranke selbst verglich letztere mit einem Gefühl, als wenn wiederholte Schläge mit einem Hammer gegen ihren Kopf geführt würden. Auch litt sie an constantem Thränenträufeln und Erbrechen. Oft stellten sich Zustände hochgradigster Erregung ein, und das leiseste Geräusch verursachte ihr unsägliche Qualen. Dazwischen traten Remissionsperioden auf; doch hatte sie durchschnittlich fünf bis sechs Anfälle während des Tages und mehrere solche während der Nacht. Einer der Anfälle hielt ohne Unterbrechung 15 Tage hindurch an. Endlich wurde der Hundertfüssler nach Verlauf eines Jahres lebendig ausgestossen; er stellte sich als ein Scolopendron electricum heraus.

Da Ohrwürmer nur in kühlen Klimaten und auch in solchen nur während der Herbstmonate vorkommen, in welchen wenige Personen viel im Freien sind, so haben diese Thiere selten die Gelegenheit, in die Nase von Menschen zu gelangen. Der einzige mir bekannte Fall eines solchen Vorkommnisses ist der von Sandifort[3]) berichtete: Eine Frau, welche den Duft stark riechender Blumen sehr liebte, wurde plötzlich von heftigen Schmerzen in der rechten Stirnhälfte befallen, während sich gleichzeitig eine fötide Absonderung aus der Nase einstellte. Nach Inhalation von heissen

1) „Würmer in den Geruchsorganen". Mannheim 1844.

2) „Moquin-Tandon, p. 217. Vergl. auch Coquerel, loc. cit. p. 525. Ein ähnlicher Fall findet sich in den „Hist. de l'Acad. des Sciences". Paris 1709. p. 42.

3) „Exercitatio Acad. Lugd. Bat." 1785. Lib. II. Cap. XVII. p. 130. „De forficulâ vivâ naribus excussâ."

Dämpfen erfolgte die Expulsion eines lebenden Ohrwurmes, worauf die Schmerzen und die Secretion bald verschwanden.

Die von den verschiedenen Entomozoarien producirten Symptome bestehen gewöhnlich in Schlaflosigkeit, Schmerzen im unteren Theil der Stirn, dünn-eitriger Absonderung aus der Nase, Erbrechen, Lacrymation und in einzelnen Fällen in bedeutender, cerebraler Erregung. Niesmittel erzielen gewöhnlich eine Heilung, in einem oder zwei Fällen erfolgte die Expulsion des Wurmes nach spontanem Niesen. Bisweilen indessen, d. h. in Fällen, in welchen diese Thiere in die Stirnhöhlen gelangt sind, mag es nothwendig werden, den Knochen zu trepaniren. Morgagni[1]) berichtet einen Fall, in welchem Cäsar Magatus erfolgreich diese Operation ausführte.

Anosmie.

(Synonym: Verlust des Geruchssinns.)

Lateinisch:	Odoratus perditus.
Französisch:	Perte de l'odorat.
Englisch:	Anosmia.
Italienisch:	Perdita del odorato.

Definition. Verlust oder Verringerung des Riechvermögens, abhängig in erster Linie von Krankheiten der Nervi oder Bulbi olfactorii oder von Affectionen ihrer cerebralen Centren[2]).

---

1) „De sed. et caus. morborum". Lib. I. Art. IX. Lug. Batav. 1767. T. I. p. 12.

2) Ein bemerkenswerther Fall ist von Bérard („Journ. de Physiol. expérim. et pathol." 1825. T. V. p. 17 et seq.) berichtet worden. Dieser Autor giebt an, dass bei einem Mann, dessen Geruchsvermögen völlig normal gewesen war, nichtsdestoweniger bei der Obduction vollständige Zerstörung nicht allein der Nervi olfactorii, sondern auch der Riechkolben, der Riechstreifen, welche dieselben mit der Oberfläche der Hemisphäre vor der Sylvischen Grube verbinden, und der Fissur selbst gefunden wurde — kurz, dass eine vollständige Desorganisation der ganzen Riechregion vorlag. Die Gründe, auf welche hin es behauptet wird, dass der Patient im Besitz seines Geruchs-

Geschichte. Mehrere Fälle von angeborener und erworbener Anosmie wurden von Bonet[1]) gesammelt, und im Jahre 1751 von Bauer[2]) eine These über den Verlust des Geruchsvermögens geschrieben, während im Beginne des gegenwärtigen Jahrhunderts Deschamps[3]) einige merkwürdige Fälle des Leidens publicirte. — Der ganze Gegenstand wurde sehr detaillirt im Jahre 1821 von Cloquet[4]) in einem speciell dem Geruchssinn gewidmeten

---

vermögens gewesen sei, sind erstens, dass er die Differenz zwischen verschiedenen Schnupfmitteln habe unterscheiden können, und zweitens, dass ihn der Gestank eines Abscesses belästigt habe, an dem ein Patient litt, der in dem seinem eigenen nächstgelegenen Bette lag. Dieses Beweismaterial scheint mir indessen ungenügend; die angenehme Empfindung, welche durch Schnupftabak verursacht wird, hängt hauptsächlich von den stimulirenden Wirkungen desselben auf den Trigeminus ab, dessen functionelle Activität anscheinend verstärkt ist, wenn die des Olfactorius vernichtet worden ist (vgl. Anm. 1, p. 659). Schwieriger ist es, die Abneigung des Patienten gegen den Gestank des Abscesses fortzuerklären, doch ist es möglich, dass er gegen seinen Nachbar aus anderen Gründen als wegen des Geruches eingenommen war. Anscheinend wurde das Geruchsvermögen niemals während des Lebens thatsächlich geprüft, und diese Thatsache vernichtet meiner Meinung nach vollständig den Werth der Beobachtung. Desmoulins fügt bei der Besprechung dieses Falles einen Bericht von einem Patienten hinzu (loc. cit., p. 17), der seinen Geruchssinn an einer Seite verloren hatte, obwohl die Olfactorii, die Riechkolben, Riechstreifen und die anstossenden Theile des Gehirns vollkommen gesund waren. An derselben Seite war das Ganglion Gasseri degenerirt, die graue Substanz zerstört und die Fasern des Trigeminus erweicht und verändert. Es ist nicht angegeben, welche Proben in diesem Falle benutzt wurden, um den Zustand des Geruchsvermögens des Kranken zu ermitteln; wurde aber, wie es zu jener Zeit allgemein üblich war, Ammoniak oder ein anderer stechender Dampf angewandt, so liegt die Trüglichkeit des Expementes klar zu Tage. — Althaus hat einen vollständigen und sehr lehrreichen Fall berichtet („Med.-Chir. Trans.“ 1869. Vol. 52. p. 27 et seq.), in welchem die Schleimhaut der Nase absolut gefühllos gegen Berührung mit stumpfen oder selbst scharfen Instrumenten war, und der Gebrauch von Schnupftabak kein Niesen erzeugte, während andererseits das Geruchsvermögen sich völlig normal verhielt, und der Patient durchaus keine Schwierigkeiten hatte, verschiedene Arten von Gerüchen, auf welche hin er geprüft wurde, zu unterscheiden.

1) „Sepulchretum“. Genevae 1700. T. I. p. 441 et seq.

2) „De odoratu abolito“. Altorfii Noricorum 1751. Bisweilen als das Werk von Jantke citirt, unter dessen Präsidium sie vorgetragen wurde.

3) „Maladies des Fosses nasales“. Paris. An XII. (1804.) p. 56.

4) „Osphrésiologie“. Paris 1821.

Werke abgehandelt. — Ein sehr merkwürdiges Beispiel der Zerstörung des Geruchssinns durch zu kräftige Reizung wurde im Jahre 1834 von Graves[1]) berichtet und bald darauf von Pressat[2]) ein Fall von congenitalem Mangel der Nervi olfactorii mit completer Anosmie beschrieben. Prévost[3]) machte im Jahre 1866 einige sorgfältige Beobachtungen über die senile Atrophie der Riechnerven, und Notta[4]) schrieb im Jahre 1870 einen Essay über verschiedene Affectionen des Geruchssinns und ihre Ursachen. — In demselben Jahre wurde ein ausführlicher Artikel über Anosmie von W. Ogle[5]) publicirt, und endlich ist der Gegenstand kürzlich von Althaus[6]) behandelt worden.

Aetiologie. Jede Krankheit oder Verletzung der Nervi olfactorii, ihrer Tractus oder ihrer Centren führt mit Wahrscheinlichkeit zu einer Störung des Geruchsvermögens. Abgesehen hiervon aber ist es zur genügenden Erfüllung der Function nothwendig, dass gewisse secundäre Bedingungen vorhanden sind. Nicht allein ist die Integrität des Trigeminus und Facialis von grosser Wichtigkeit, sondern es darf auch kein mechanisches Hinderniss vorliegen, welches es den riechenden Partikelchen unmöglich macht, die Regio olfactoria zu erreichen, und ebenso muss die Schneider'sche Membran die normale Feuchtigkeit ihrer Oberfläche besitzen. Ferner ist es höchst wahrscheinlich, dass die Gegenwart von Pigment in den Schultze'schen Riechzellen eine nothwendige Vorbedingung für die normale Geruchsperception ist.

Es sind Fälle berichtet worden, in denen die anhaltende Einwirkung eines äusserst unangenehmen Geruches auf die seinem Einflusse ausgesetzten Riechnerven die Ursache zur Schädigung der Function der Nerven gewesen zu sein scheint. In solchen Fällen wäre es nicht unmöglich, dass die Wirkungsweise des Geruchs einer Ueberreizung gleichkommt, in derselben Weise, wie starke Lichteindrücke bisweilen Amaurose zur Folge haben. Ein bemerkens-

1) „Dublin Journ. of Med. Sci." 1834. No. 16.
2) „Observ. d'un Cas d'Absence du Nerf Olfactif." Thèse de Paris. Dec. 18. 1837.
3) „Gazette Médicale". 1866. No. 37. p. 597 et seq.
4) „Arch. Gén." 1870. T. I. p. 385 et seq.
5) „Med.-Chir. Trans." 1870. Vol. LIII. p. 263 et seq.
6) „Lancet." May 14. und 21. 1881.

werther Fall dieser Art ist von Bauer[1]) berichtet: ein Chirurg, der einen ganz putriden Cadaver obducirte, verlor das Geruchsvermögen für den Rest seines Lebens. In einem von Graves[2]) mitgetheilten Falle befehligte während der irischen Rebellion im Jahre 1798 ein Officier einige Soldaten, welche viele Stunden hindurch in einer heftig stinkenden Kloake nach Piken suchten, welche dort versteckt sein sollten. Am nächsten Tage merkte er, dass er den Geruch verloren hatte. Man sollte meinen, dass Kothkärrner bisweilen in ähnlicher Weise afficirt werden müssten, doch scheint dies nach von mir angestellten Nachforschungen nicht der Fall zu sein. Die Erklärung liegt vermuthlich in der Thatsache, dass, wenn nur der geringste Gestank in den Canälen vorhanden ist, die Arbeiter nur ganz kurze Zeit in denselben verbleiben[3]). — Die Einathmung starker Ammoniakdämpfe oder anderer irritirender Dünste kann ebenfalls die Endzweige der Riechnerven so afficiren, dass ihre Function ernstlichen Schaden leidet. Schnupftabak wirkt bisweilen ähnlich[4]). — Ich habe zwei Fälle gesehen, in welchen der Gebrauch der Nasendouche von bleibender Anosmie gefolgt wurde. Wendt[5]) erwähnt dreier ihm selbst bekannter Fälle, in welchen das Geruchsvermögen für immer durch den localen Gebrauch einer Alaunlösung vernichtet wurde. Stricker[6]) hat einen Fall berichtet, in dem der Geruch von Schwefeläther die Function der Riechnerven zu zerstören schien; der Patient war ein Entomolog, der viele Stunden täglich mit der Präparation von Insecten zubrachte, die er mittelst Schwefelätherdampfes getödtet hatte. Manchmal folgt Verlust des Geruchsvermögens einer Frontalneuralgie[7]) und Maurice Raynaud[8]) hat einen Fall mitgetheilt, in welchem der Functionsverlust ein deut-

---

1) Op. cit. p. 188.

2) „Dublin Journ.“ 1834. No. 16.

3) Ein Kanalinspector, der einen grossen Theil seines Lebens unter der Erde zugebracht hatte, theilte mir einst mit, dass der Geruch in den Kanälen in der Regel weit angenehmer sei, als der in den meisten Privathäusern.

4) „Virchow's Archiv“. 1868. Bd. XLI. p. 290.

5) In „v. Ziemssen's Handbuch der spec. Pathol. u. Therap.“ Bd. VII. 1. Hälfte. p. 278.

6) „Virchow's Archiv“. 1868. Bd. XLI. p. 290.

7) Notta: „Archives Gén.“ 1870. Vol. I. p. 385 et seq.

8) „Union Médicale“. July 10. 1879.

lich periodischer war: die Patientin war eine 38jährige Frau, welche alle 24 Stunden von 4 Uhr Nachmittags bis 10 Uhr Morgens des nächsten Tages an Anosmie litt. Sie genas schnell unter dem Gebrauch von Chinin. Die Leidende war nicht im Mindesten hysterisch, hatte aber früher an Cruralneuralgie gelitten, welche ebenfalls durch Chinin geheilt worden war. Die bei Weitem gewöhnlichste Ursache von Anosmie ist lang anhaltender Catarrh[1]); es wird wohl nur wenige Aerzte geben, welche nicht Beispiele der Art gesehen haben. In diesen Fällen sind wahrscheinlich die Schultze'schen Riechstäbchen durch cirrhotische Schrumpfung des entzündlichen Exsudats zu Grunde gegangen. — Ein merkwürdiger Fall ist von J. P. Frank[2]) ohne Angabe von Details beschrieben worden. Er versichert, dass „Verlust des Geruchs und Geschmacks bei einem Mann in Folge der Deposition rheumatischer (?) Materie auf der Nase und Zunge auftrat". Wenn dies nicht ein Fall war, in dem es sich um Ablagerung von diphtheritischen Membranen handelte, so ist es schwer, seine wahre Natur zu erkennen.

In Folge der äusserst weichen Beschaffenheit der Bulbi olfactorii werden dieselben gelegentlich bei Fällen auf den Kopf vom Gehirn abgetrennt. Bisweilen sind Unfälle dieser Art von Gehirnerschütterung begleitet und dann ist die Anosmie mit Taubheit, Ohrensausen, oder selbst Blutungen aus einem Ohre associirt. In diesen letzteren Fällen liegt wahrscheinlich eine Fractur der Schädelbasis vor, in anderen aber sind temporärer Verlust des Bewusstseins und Anosmie die einzigen Symptome. Beispiele derartiger Ereignisse sind durchaus nicht selten und mehrere derselben sind von Notta[3]) beschrieben worden. Einen Fall dieser Art habe ich selbst gesehen: der Patient war ein Arzt, welcher mit beträchtlicher Gewalt aus seinem Gig geschleudert wurde und auf den Kopf stürzte. Er war während einiger Minuten betäubt und bemerkte am nächsten Tage, dass er sein Geruchsvermögen verloren hatte. Obwohl der betreffende Herr später sonst in allen Stücken

1) „Ephem. Nat. Curios." Dec. III. Ann. IV. Obs. 3.
2) „De Curandis Hominum Morbis". Mannhemii 1793. Lib. V. p. 132.
3) Loc. cit., vergl. auch einen Fall in den „Ephem. Nat. Cur." Ann. IV. Obs. 3.

den vollen Besitz seiner Gesundheit zurückerhielt, so blieb die Anosmie in Permanenz.

Lang anhaltende Paralyse des fünften Nerven stört die normale Ernährung der Schleimhaut und es können dann secundäre, periphere Veränderungen in den Riechnerven zu Stande kommen und wahre Anosmie zur Folge haben. In Fällen von Paralyse der Portio dura des Facialis ist der Patient aus zwei Gründen am Riechen verhindert: erstens, weil es ihm unmöglich ist, die duftenden Partikelchen aufzuriechen, und zweitens, weil in Folge der Lähmung des M. orbicularis oculi die Conjunctivalflüssigkeit, statt in den Ductus lacrymalis einzutreten, über die Wange herabfliesst. Auf diese Weise kommt Trockenheit der Nasenschleimhaut zu Stande und die Receptivität des Riechnerven wird zerstört.

Der schädliche Einfluss eines mechanischen Hindernisses auf die Geruchsfunction findet seine Illustration in Fällen von Polypen und von blosser Schwellung der Nasenschleimhaut. Ist die Obstruction die Folge von Neubildungen in der Nase oder im Nasenrachenraum, oder von Adhäsionen, welche die Choanen verschliessen, so kann der Patient riechende Gegenstände, welche nahe an die Nase gehalten werden, percipiren. Beim Essen aber ist er nicht mehr im Stande, riechende Speisen richtig zu erkennen, und kommt daher zu dem Schlusse, dass er den Geschmackssinn verloren habe.

Die Feuchtigkeit der Nasenschleimhaut ist ebenso wichtig für den Geruchssinn, wie die der Zunge für den Geschmack. Es ist bereits auseinandergesetzt worden, dass das siebente Nervenpaar indirect eine Trockenheit dieser Schleimhaut erzeugen kann, und wir brauchen hier nur an die Secretionsaufhebung im ersten Stadium des gewöhnlichen Catarrhs der Nase zu erinnern, welche oft zu temporärer Anosmie führt.

Die Gegenwart von Pigment in unmittelbarer Berührung mit den Schultze'schen Riechstäbchen ist wahrscheinlich zur Perception des Geruches bei vielen Thieren sehr wesentlich, doch ist, soweit mir bekannt, Hutchison's[1]) Fall der einzige bisher berichtete, welcher diese Ansicht auch mit Bezug auf den Menschen zu stützen scheint. Es handelte sich in diesem Falle um einen jungen Neger aus Kentucky, dessen Eltern beide Schwarze waren,

1) „Amer. Journ. Med. Sci.“ 1852. Vol. XXIII. p. 146 et seq.

und der bis zum 12. Lebensjahre die gewöhnliche, dunkle Haut eines Afrikaners hatte. Um diese Zeit erschien ein weisser Fleck in der Nähe seines linken Auges, welcher sich im Laufe von zehn Jahren über den ganzen Körper ausbreitete, so dass der junge Mann, wenn er nicht sein wolliges Haar behalten hätte, durchaus für einen Durchschnittseuropäer hätte genommen werden können. Vom Anfang der Periode an, in welcher er seine Farbe zu wechseln begann, nahm sein Geruchsvermögen ab und war zu der Zeit, als er ein Weisser geworden war, nahezu vollständig verloren gegangen. Dieser Fall wurde als eine einfache medicinische Curiosität so lange mit Stillschweigen übergangen, bis W. Ogle[1]) seine Wichtigkeit erkannte. — Althaus[2]) hat den Fall eines wohlbekannten Staatsmannes berichtet, der ein Albino ist. Das Geruchsvermögen desselben war stets ein schwaches gewesen und ging, als der Patient im dreiundsechzigsten Jahre stand, völlig verloren. Althaus betrachtete diesen Fall als ein Beispiel von „schliesslicher Atrophie eines niemals hoch entwickelt gewesenen Nerven". Aus den Untersuchungen Ogle's[3]) geht hervor, dass die Pigmentirung der Regio olfactoria bei denjenigen Thieren am dunkelsten ist, welche das schärfste Riechvermögen besitzen, und dass bei den farbigen Menschenrassen dieser Sinn eine viel höhere Ausbildung erlangt als beim Weissen.

Des Weiteren setzt er auseinander, dass häufig beobachtet worden ist, dass weisse Thiere in Folge ihres defekten Geruchssinnes leichter giftige Kräuter fressen als dunkel gefärbte[4]). So werden in einzelnen Theilen von Virginien weisse Schweine durch die Wurzel der Lachnanthes tinctoria vergiftet, während im Tarantino die Einwohner nur schwarze Schafe züchten, weil die weissen das in jener Gegend äusserst üppig wuchernde Hypericum crispum fressen und sich mit demselben vergiften. Ebenso wird angegeben, dass das weisse Rhinoceros am Genusse der Euphorbia candelabrum zu Grunde geht, welche das dunkle Rhinoceros verschmäht.

Die Schärfe des Geruchssinns verringert sich gewöhnlich im

1) „Med.-Chir. Trans." 1870. Vol. LIII. p. 276.
2) „Lancet". 1881. Vol. I. p. 813.
3) Loc. cit. p. 278 et seq.
4) Loc. cit. p. 281, 282.

höheren Lebensalter — eine Veränderung, die vermuthlich aus atrophischer Degeneration sowohl der centralen wie peripheren Abschnitte des Nerven resultirt.

Mangelhafte Olfaction ist wahrscheinlich bisweilen erblich[1]) und Fälle congenitalen Mangels des Geruchssinns sind von Frankenau[2]) und Notta (loc. cit.) berichtet worden. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass in manchen dieser Fälle die Ursache der Anosmie von einem in die früheste Kindheit fallenden, lange anhaltenden Catarrh der Nase gebildet wurde, doch gilt diese Vermuthung nicht für alle Fälle, da bisweilen congenitales Fehlen der Riechnerven beobachtet worden ist (vgl. den pathologisch-anatomischen Abschnitt).

Schliesslich muss zugestanden werden, dass es manche Fälle von Anosmie giebt, in denen es unmöglich ist, irgend einen Grund für den Verlust der Function zu entdecken. Mehrere Beispiele dieser Art sind von Notta unter dem Namen „Anosmie essentielle“ beschrieben worden.

Symptome. Der Geschmack ist so innig mit dem Geruch associirt, dass es nothwendig ist, einige Bemerkungen über diese beiden Sinne zu machen.

Die Erkennung des bitteren, süssen, salzigen und sauren Charakters der Nahrung mittelst der Zunge und der Fauces bildet den Geschmack. Die Würdigung des Bratenduftes, des Aromas einer Frucht, des Bouquets eines Weines hängt ausschliesslich vom Geruch ab. Es ist nöthig, die Aufmerksamkeit auf diese Thatsachen zu lenken, weil nicht selten von medicinischen Schriftstellern der Irrthum begangen wird, Fälle als Beispiele von Verlust des Geschmackes zu beschreiben, während aus dem Text klar hervorgeht, dass sie Verlust des Geruchssinnes meinen. Der Geschmack ist nur selten beeinträchtigt, der Geruch aber geht häufig gänzlich verloren und die Schärfe dieses Sinnes variirt beträchtlich bei verschiedenen Personen. Sie ist gewöhnlich unbedeutend bei kleinen Kindern, erreicht ihre höchste Ausbildung bei Erwachsenen und ist, wie bereits bemerkt, im Greisenalter wiederum abge-

1) Breschet: „Dict. des Sciences Médicales“. 1819. Vol. XXXVII. p. 241.

2) „Ephem. Nat. Curios.“ Dec. III. Ann. IV. Obs. 3.

schwächt. Nur bei vollständigem Verluste des Geruchsvermögens ist die Fähigkeit, Geschmacksnüancen zu unterscheiden, vernichtet; Leute, welche keine Perception von Gerüchen besitzen, die in der Atmosphäre diffundirt sind, wissen oft noch schmackhafte Speisen trefflich zu goutiren; der Verlust des Geruchsvermögens kann ein- oder doppelseitig sein und im ersteren Falle als Indication einer localisirten Läsion des Gehirns oder einer Krankheit im oberen Theile einer der Nasenhälften von Bedeutung sein.

Es ist bemerkt worden, dass in Fällen von Anosmie die Empfindlichkeit der Schleimhaut irritirenden Einflüssen gegenüber sich bisweilen gegen die Zeit, wo die Riechnerven sich im normalen Zustande befanden, noch gesteigert hat[1]).

Pathologische Anatomie. Die Pathologie der Anosmie ist noch äusserst obscur, obwohl eine Reihe von zerstreuten Beobachtungen über den Gegenstand vorliegt. Ein bemerkenswerther Fall ist von Bonet[2]) berichtet, in welchem bei der Obduction eines Mannes, der gegen Ende seines Lebens an Kopfschmerzen, Blindheit und Verlust des Geruchssinns litt, ein Abscess gefunden wurde, der die Bulbi olfactorii involvirte. In einem zweiten von demselben Autor berichteten Falle wurde ebenfalls ein Abscess entdeckt, der die genannten Theile in Mitleidenschaft zog und ausserdem die Ossa frontalia und ethmoïdea arrodirt hatte. Der Patient in diesem Falle war ein 22jähriger Mann, der kurz vor seinem an Convulsionen erfolgten Tode an Kopfschmerzen, Erblindung und Anosmie gelitten hatte. Dieser Fall war ohne Zweifel ein Beispiel syphilitischer Knochenerkrankung. Schwieriger ist es, die pathologische Natur des folgenden, ebenfalls von Bonet[3]) berichteten Falles zu erklären: „Ein „Stein“, der nach Art einer Münze abgeplattet, aber nicht so rund als eine solche war, wurde an der Basis des Gehirns gefunden, wo er einen Druck auf die Nervi sphenoïdales (sic!) und olfactorii ausübte.“ Der Patient,

---

1) Vergl. einen von Deschamps („Maladies des Fosses Nasales“. Thèse de Paris. 1804. p. 56) berichteten Fall: ein Student, der seinen Geruchssinn vollständig verloren hatte, vermochte nach einiger Zeit verschiedene Arten von Schnupftabaken einfach nach den verschiedenen Graden ihrer stechenden Eigenschaften von einander zu unterscheiden.

2) „Sepulchretum“. Genevae 1700. Lib. I. Sect. XX. Obs. I. p. 441.

3) Op. cit. Obs. IV. p. 443.

bei dem dies beobachtet wurde, war von einer fieberhaften Krankheit, die mit heftigen Schmerzen und dem Gefühle von Schwere im Kopf einherging, befallen worden und neun Tage nach dem Beginn des Leidens gestorben. Ich fühle mich völlig ausser Stande, irgend welche Hypothese über die Natur des „Steins" aufzustellen, doch scheint der Fall, als von einem zuverlässigen Beobachter berichtet, Erwähnung zu verdienen[1]).

Da der Tractus olfactorius bis zur Reil'schen Insel und zu einem Punkte verfolgt werden kann, der nicht fern von der Broca-schen Windung liegt, so würde man erwarten können, dass bei aphasischen Patienten häufig Anosmie vorhanden wäre; aber obwohl solche Fälle von Fletcher[2]), Hughlings Jackson[3]) und Ogle[4]) berichtet worden sind, so scheint die Association dieser Symptome keine gewöhnliche zu sein. Die Statistik von Ball und Krishaber[5]) deutet im Gegentheil mehr darauf hin, dass Anosmie häufiger angetroffen wird, wenn sich eine Läsion der rechten Gehirnhälfte findet, als wenn eine solche die linke Seite betrifft. Es fand sich nämlich unter 75 Fällen von Tumoren in der linken Gehirnhälfte, von denen 17 mit Aphasie einhergingen, nicht ein einziger Fall von Anosmie, während umgekehrt unter 63 Fällen von Tumoren in der rechten Hälfte, bei dreien von welchen Aphasie vorhanden war, zweimal Verlust des Geruchsvermögens beobachtet

---

1) Die Experimente Ferrier's („Functions of the Brain". London 1876. p. 184) deuten darauf hin, dass das Riechcentrum an der Spitze des Lobus temporo-sphenoidalis gelegen ist. Die Faradisation dieser Stelle bei Thieren wird nämlich von einem Schnüffeln gefolgt, welches augenscheinlich die äussere Manifestation der Erregung des Centrums darstellt. Nicht allein scheint Zerstörung dieses Theiles Verlust des Geruchsvermögens zu bewirken, sondern es ist auch beobachtet worden, dass derselbe bei Thieren, bei welchen dieser Sinn sehr entwickelt ist, einen bedeutenden Ausbildungsgrad erreicht. Serres („Anatomie comp. du Cerveau". T. I. p. 295) hat mittelst 19 Obductionen paralytischer Patienten nachgewiesen, dass Verletzungen des Tractus olfactorius externus, welcher sich in der Reil'schen Insel verliert, mit weit hochgradigeren Störungen des Geruchssinns einhergehen, als Beschädigungen des Tractus internus.

2) „Brit. Med. Journ." April 1861.

3) „Lond. Hosp. Rep." Vol. I. p. 10.

4) Loc. cit. p. 273 et seq.

5) „Dict. Encyclop. des Sci. Méd." Paris 1873. T. XIV. p. 456.

wurde. Ausserdem war in 47 Fällen von Gehirntumoren, in welchen die Neubildung entweder bilateral oder median gelegen, oder in denen der genaue Sitz nicht bezeichnet war, viermal Anosmie vorhanden. Es ist indessen nicht angegeben, dass Aphasie und Anosmie coexistirt hätten. Obwohl aus der obigen Statistik mit Bestimmtheit hervorgeht, dass bisweilen durch den Druck von Gehirntumoren Verlust des Geruchssinns bedingt wird, ist es andererseits bemerkenswerth, dass Abscesse in der Substanz des Gehirns nur äusserst selten einen störenden Einfluss auf die Function des Riechcentrums ausüben; denn unter 89 von Ball und Krishaber (op. cit.) gesammelten Fällen dieser Affection, bei 38 von welchen die linke Gehirnhälfte afficirt war, war Anosmie nicht ein einziges Mal vorhanden. Bezüglich dieses Gegenstandes aber, d. h. der Connexion von Anosmie und Aphasie, darf man nicht vergessen, dass erstere, ausser wenn man speciell auf sie hin examinirt, sich aller Wahrscheinlichkeit nach der Entdeckung entziehen dürfte. Die Thatsache, dass der Geruchsverlust in diesen Fällen nur einseitig ist, würde wahrscheinlich verhindern, dass der Patient selbst das Symptom entdeckt, und andererseits würde vermuthlich die Verminderung seines Articulationsvermögens ihn, selbst wenn er den Verlust bemerkte, davon abhalten, die Aufmerksamkeit auf denselben zu lenken. Zum Abschluss dieses Gegenstandes mag erwähnt werden, dass Hughlings Jackson[1]) gezeigt hat, dass Thrombose der Arteria cerebralis anterior, möglicher Weise auch der A. cerebralis media, bisweilen Anosmie im Gefolge hat.

Prévost[2]) hat 14 Fälle berichtet, in welchen er die Nervi olfactorii nach dem Tode untersucht hatte. In sechs derselben war der Geruchssinn während des Lebens nicht geprüft worden und es lassen sich daher keine Schlüsse aus seinen Beobachtungen ziehen. In vier anderen, in welchen das Riechvermögen bereits einige Zeit vor dem Tode des Patienten verloren gegangen oder wenigstens verringert gewesen war, wurde deutliche Degeneration der Nervensubstanz der Bulbi olfactorii gefunden. Aehnliche pathologische Veränderungen in den Nerven aber wurden auch in den übrig bleibenden vier Fällen entdeckt, während das Geruchsvermögen dersel-

1) „Lond. Hosp. Reports". 1864. Vol. I. p. 410.
2) „Gaz. Méd." Sept. 15. 1866. No. 37. p. 597 et seq.

ben während des Lebens sich bei einer darauf hin angestellten Untersuchung als völlig normal erwiesen hatte.

Congenitaler Mangel der Riechnerven ist von Bonet[1]), Rosenmüller[2]) und Pressat (loc. cit.) beobachtet worden. In Pressat's Fall wurde bei der Section eines Patienten, der während des Lebens nichts hatte riechen können, völliges Fehlen der Stämme, der Bulbi und der Wurzeln der Olfactorii constatirt. Das Gehirn in unmittelbarer Nachbarschaft war völlig gesund und keine anderen Nerven fehlten. Zur Linken der Crista galli befand sich eine Rinne; zur Rechten fand sich nicht die Spur einer solchen. Das Siebbein zeigte nicht die gewöhnliche Durchlöcherung und nur an der linken Seite fand sich in der Nähe der Fissura ethmoidalis eine einzige kleine Oeffnung, durch welche der Nasenzweig des Trigeminus hindurchtrat. Die Membrana pituitaria zeigte sich nicht im Mindesten verändert. Der von Bonet berichtete Fall ist ziemlich analogen Characters, gewinnt aber additionelles Interesse durch die Thatsache, dass er nach Schneider citirt ist. Der Patient war ein junger Mann, der an congenitaler Anosmie gelitten hatte und bei dessen Obduction es sich herausstellte, dass die Riechnerven keine Zweige zur Membrana pituitaria sandten. Derselbe Autor theilt einen zweiten Fall[3]) von Mangel der Nervi olfactorii bei einem Manne ohne Geruchsvermögen mit.

Diagnose. Es ist von grosser Wichtigkeit, die einzelnen Formen von Anosmie von einander zu unterscheiden. Mechanische Obstructionen lassen sich leicht mit Hülfe des Speculums und des Rhinoscops erkennen. In den meisten Fällen neurotischen Characters finden sich Begleiterscheinungen, welche auf die wahre Natur des Leidens hinweisen. In allen Fällen von Klage über mangelhaftes Geruchsvermögen prüfe man die Function, indem man zuerst das eine und dann das andere Nasenloch verschliesst. Auf diese Weise wird man sofort ermitteln können, ob die Affection ein- oder doppelseitig ist; man erinnere sich dabei, dass in Fällen von Anosmie, die von Läsionen des Facialis oder Trigeminus abhängen, die Affection fast stets einseitig ist.

---

1) „Sepulchretum". Genevae 1700. Lib. I. Sect. XX. Obs. 2.
2) „De Defectu Nervi Olfactorii". Leipzig 1817.
3) Op. cit. Lib. I. Sect. XX. Obs. III.

Bei der Prüfung des Geruchsvermögens lasse man den Kranken nicht wissen, welche Art von Geruch man zur Untersuchung verwenden wird; gleichzeitig aber ist es von Wichtigkeit, nur bekannte Gerüche zu diesem Zwecke zu benutzen. Zimmet- oder Pfeffermünzöl, Terpenthin, Baldrian oder eine stark benutzte Tabakspfeife werden sich als geeignete Prüfungsmedien erweisen.

Prognose. Die Aussichten hinsichtlich der Wiederherstellung der Function hängen natürlich von der Natur der Läsion ab. Bildet ein Gehirnleiden die Grundkrankheit, so erhält der Patient nur selten das Geruchsvermögen zurück. Notta (loc. cit.) hat auseinandergesetzt, dass, so sonderbar dies auch auf den ersten Blick erscheinen mag, in Fällen von durch Kopfverletzung verursachter Anosmie das Geruchsvermögen häufiger wiederhergestellt wird, wenn die begleitenden Läsionen schwerer Natur gewesen sind — d. h. wenn vermuthlich eine Fractur der Schädelbasis vorgelegen hat —, als wenn der Unfall anscheinend leichterer Natur gewesen ist. Die Erklärung dieser Paradoxe liegt in der Thatsache, dass die einer verhältnissmässig leichten Verletzung folgende Anosmie mit Wahrscheinlichkeit durch Abtrennung der Bulbi olfactorii vom Gehirn bedingt ist, welcher Stand der Dinge selbstverständlich nicht die geringste Aussicht auf Besserung zulässt.

In Fällen, in welchen die Anosmie von einem Katarrh abhängt, kann man eine günstige Prognose stellen; doch habe ich niemals eine Herstellung der Function in Fällen erfolgen sehen, in denen Verlust des Geruchsvermögens zwei Jahre oder länger bestanden hatte. Ist andererseits die Anosmie ein einfaches Resultat mechanischer Behinderung der zur gehörigen Ausübung der Function erforderlichen Bedingungen, wie bei Polypen und anderen Geschwülsten, so wird in den meisten Fällen nach Entfernung des Hindernisses der Sinn zurückkehren, auch wenn er bereits viele Jahre lang verloren gegangen war. Bauer[1]) hat einen von ihm selbst beobachteten Fall berichtet, in welchem ein Mann, der seinen Geruch seit 15 Jahren verloren hatte, denselben nach einer Reise plötzlich zurückgewann. Die Ursache der Anosmie in diesem Falle ist nicht angegeben.

Therapie. Bei echter Anosmie, d. h. in Fällen, in welchen

1) „De Odoratu Abolito". Altorfii Noricorum 1751. p. 192.

der Verlust des Geruchs von Verlust der Nervenkraft abhängt, hat sich bisher keine einzige Behandlungsmethode erfolgreich bewiesen. Ebenso ist es klar, dass in Fällen von Erkrankung oder von Verletzung des Gehirns oder in Fällen, in denen die Continuität des Nerven unterbrochen ist, sich nichts in therapeutischer Beziehung thun lässt. Ist aber die Function des Nerven nur abgestumpft, so darf man auf den wohlthätigen Einfluss geeigneter Behandlung hoffen. Beard und Rockwell[1]) haben bei Galvanisation der Nase von innen und aussen Erfolg gesehen; doch habe ich selbst, obwohl ich diese Methode in günstigen Fällen, wie bei Verlust des Geruchs nach lange anhaltenden Katarrhen, angewendet habe, niemals auch nur die geringste Verbesserung constatiren können. Althaus[2]) hat gefunden, dass ein äusserst kräftiger Strom erforderlich ist, um die Riechnerven zu stimuliren, und dass nicht weniger als 35 Zellen nothwendig sind, um die gewünschte Wirkung zu erzielen. Ein so kräftiger Strom aber afficirt gleichzeitig die contiguirlichen Nerven und producirt sehr heftige Schmerzen, Funkensprühen vor den Augen, ein zischendes Geräusch, wie das einer Dampfmaschine, in den Ohren, Ohnmachtsgefühl und Schwindel — kurz einen Zustand, der wirklich schlimmer ist als das eigentliche Leiden. Diese Behandlungsmethode kann daher nicht empfohlen werden. Bisweilen thun Einblasungen eines aus Strychnin und Amylum (0,003 auf 0,12) bestehenden Pulvers, zweimal täglich in Anwendung gezogen, gute Dienste. Wird kein Effect erzielt, so kann man die Quantität des Strychnins auf 0,004 oder 0,005 verstärken. Dieses ursprünglich von Althaus[3]) eingeführte Mittel hat sich mir zweimal als nützlich erwiesen. Trägt die Anosmie einen intermittirenden Charakter, so gebe man selbstverständlich Chinin, wie dies schon von Maurice Raynaud (loc. cit.) empfohlen worden ist.

---

1) „Practical Treatise on the Med. and Surg. Uses of Electricity". London 1881. 3. ed. p. 646, 647.
2) „Lancet". 1881. Vol. I. p. 772.
3) Ibid. p. 815.

Parosmie.

Die subjective Perception eines unangenehmen Geruches ist nicht sehr selten. Häufig bildet eine solche eine Form der Aura epileptica und resultirt in solchen Fällen zweifelsohne, wie Althaus (loc. cit.) bemerkt, aus Störungen im Riechcentrum mit folgender Ausdehnung der krankhaften Impression auf die motorischen Centren. — Oft findet sich Parosmie bei Irren, obwohl bei diesen, wie Schläger[1]) auseinandergesetzt hat, die anscheinende Hallucination in Wirklichkeit häufig von einer das Riechcentrum in Mitleidenschaft ziehenden, thatsächlichen Läsion abhängt. Ein von Lockemann[2]) berichteter Fall liefert eine gute Illustration dieses Verhältnisses: Die Patientin war eine 45jährige Frau, welche, nachdem sie ein Jahr lang an Schwindel und epileptischen Anfällen gelitten hatte, zu bemerken begann, dass den Anfällen Sensationen „unbeschreiblicher", manchmal angenehmer, Gerüche unmittelbar vorherzugehen und zu verschwinden pflegten, sobald der Anfall vorüber war. Dieses Symptom verschwand allmählich im Verlaufe einiger Monate und bis zu dem zwei Jahre später an Coma erfolgenden Tode der Patientin wurde nichts Auffallendes mehr bezüglich ihres Geruchssinns bemerkt. Die Autopsie liess einen carcinomatösen Tumor von der Grösse eines Enteneies in der linken Hemisphäre entdecken. Diese Neubildung hatte jede Spur von dem linken Tractus olfactorius zerstört. Unzweifelhaft muss die Patientin gegen ihr Lebensende an einseitiger Anosmie gelitten haben, wenn auch dies Symptom der Beobachtung entging. — In einem ziemlich ähnlichen, von Sander[3]) berichteten Falle litt ein 33jähriger Mann an epileptischen Anfällen, welche durch einen äusserst unangenehmen Geruch eingeleitet wurden. Nach einiger Zeit stellten sich Symptome von Wahnsinn ein und vor seinem Tode erblindete der Patient vollständig. Die Obduction erwies, dass ein apfelgrosses Gliom an der unteren Oberfläche des linken Schläfenlappens sass und sich über 6 Ctm. weit in die Substanz desselben hineinerstreckte. Die Neubildung reichte auch bis zum unteren

---

1) „Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte zu Wien". 1858. No. 19 u. 20.
2) „Zeitschr. für rat. Med." 1861. 3. Reihe. XII.
3) „Archiv für Psychiatrie". 1873—1874. Bd. IV. p. 234 et seq.

Theile des Lobus frontalis und der hintere Theil des linken Tractus olfactorius verlor sich in derselben. Es ist nicht klar angegeben, ob die Parosmie nur in den ersten Anfällen auftrat oder ob sie, wie bei dem Lockemann'schen, eben erwähnten Falle, ein constanter Vorläufer jedes Anfalls war. — Whytt[1]) hat einen Fall beschrieben, dessen von späteren Autoren häufig Erwähnung gethan worden ist: es handelte sich um einen 10jährigen Knaben, welcher zwischen hystero-epileptischen Anfällen über einen eigenthümlichen Geruch zu klagen pflegte; da der Patient aber gleichzeitig an eitriger Secretion aus der Nase litt, so verdient der Fall meiner Ansicht nach nicht des Aufhebens, das man von ihm gemacht hat. — Westphal[2]) hat ein weit wichtigeres Beispiel von Parosmie bei einem syphilitischen, an Convulsionen leidenden Patienten mitgetheilt. Man fand in diesem Falle bei der Autopsie den Bulbus olfactorius „adhärirend" und in seiner Nähe befanden sich zwei kleine Gummata an der Pia mater. — In dem von Schläger berichteten Falle hatte der irrsinnige Patient viele Jahre hindurch über unangenehme Gerüche geklagt; bei der Obduction fand sich ein fungöser Tumor der Dura mater an der Lamina cribriformis des Os ethmoideum. — Ein von Hughlings Jackson[3]) erwähnter Patient, der an epileptischen Anfällen litt, wurde gewöhnlich beim Verschwinden des Anfalls von Gerüchen belästigt.

Eine Perversität des Geruchssinns aber findet sich nicht selten auch bei Personen, bei welchen nicht der geringste Anhaltspunkt für ein Leiden der Centralorgane vorhanden ist. Bisweilen ist der unangenehme Geruch constant gegenwärtig, in anderen Fällen wird sein Auftreten durch Substanzen provocirt, deren Duft für gewöhnlich als angenehm oder wenigstens als indifferent gilt. So schien einer kürzlich von Sir William Jenner und mir selbst behandelten Patientin der Geruch gekochten Fleisches so genau derselbe wie der verdorbener Fische, dass sie kaum irgend welche animalische Nahrung zu sich nehmen konnte. Die Patientin war eine etwa 50jährige Dame, deren menstruelle Functionen noch völlig

1) „Observations on the Nature, Causes, and Cure of those Disorders which have been commonly called Nervous". Edinburgh 1765. p. 144 et seq.
2) „Allgemeine Zeitschr. für Psychiatrie". Bd. XX. p. 485.
3) „Lancet". Jan. 24. 1866.

regelmässig waren: ihr Geist und Körper waren auffallend kräftig, sie liebte körperliche Bewegungen und hatte niemals das leiseste Anzeichen von Hysterie gezeigt. Sie war mehrere Monate unter Behandlung. Während derselben traten Störungen der Digestion und der Function der Leber auf, doch schienen diese Symptome von der Unfähigkeit der Patientin, geeignete Nahrung zu sich zu nehmen, abhängig und waren jedenfalls mehr das Resultat als die Ursache der Parosmie. Jede Art von lokaler und constitutioneller Behandlung wurde versucht, nach einigen Monaten erfolgte völlige Genesung, doch bin ich nicht in der Lage, dieselbe auf Rechnung der Behandlung setzen zu können [1]).

Bei sonst völlig gesunden Personen kommen manchmal permanente Aberrationen des Geruchssinns zur Beobachtung. So hat mir einer der ersten Aerzte Englands mitgetheilt, dass Veilchen für ihn stets völlig ebenso wie Phosphor röchen, und ich kenne eine andere Person, für die die Bartnelke genau den Geruch von Knoblauch hat. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass eine der Farbenblindheit analoge Affection des Geruchssinnes bisweilen bestehen mag.

---

1) Ein dem obigen zwar nicht ganz analoger, aber ziemlich ähnlicher, ausserdem jedoch durch Allotriogeustie complicirter Fall ereignete sich im Herbste 1882 in der Praxis des Herausgebers. Er wurde von einem 45jährigen Oberstlieutenant in einem Füsilierregiment wegen eines seit etwa drei Monaten bestehenden, constanten Geruchs und Geschmacks von „Kupfer" consultirt. Rebhühner, Steinpilze etc., alles schmecke nach „Kupfer"; Rosen „stänken", andere starke Gerüche würden gar nicht percipirt. — Der Patient war ein kleiner, leidend aussehender Mann, der aber behauptete, sich im Uebrigen stets der vollkommensten Gesundheit erfreut zu haben. Lebhafte Bewegung, Reiten, Cricketspielen etc., waren seine zweite Natur. Er führte seinen eigenen, freiwilligen Angaben zufolge das glücklichste Familienleben, war völlig sorgenfrei, mit seinem Avancement zufrieden etc. etc. Für irgend eine Geisteskrankheit sprach nicht der leiseste Umstand. In der Nase selbst konnten absolut keine pathologischen Veränderungen entdeckt werden. Für centrale Erkrankung fehlte jeder Anhaltspunkt: keine Geschichte einer Verletzung, eines Falles auf den Kopf, einer Malaria-Infection, keine Kopfschmerzen, Lähmungen, Störungen in irgend welchen anderen Nervenbezirken. Die Behandlung bestand in der innerlichen Darreichung von Arsenik und Eisen; der Patient, der in der Provinz lebt, und nur zu kurzem Aufenthalt in London anwesend war, versprach, nach einiger Zeit brieflich oder persönlich Mittheilung über sein Befinden zu machen, hat aber bis zu diesem Augenblick nichts von sich hören lassen.

Anm. des Herausg.

Anomalien der Geruchsfunction sind wahrscheinlich manchmal die Folge entzündlicher Veränderungen in den Riechnerven selbst, oder von Zuständen, welche der Neuralgie eines gewöhnlichen sensitiven Nerven entsprechen würden. Vor mehreren Jahren wurde ein sehr bemerkenswerther Fall von Robertson[1]) publicirt: Die Patientin, eine 50jährige Frau, begann acht Tage nach einer Staaroperation an ihrem rechten Auge an Iritis und Choroiditis zu leiden. Diesen Symptomen folgten subjective Sensationen von Gerüchen der allerekelhaftesten Natur, welche indessen durch eine subcutane Morphiuminjection sofort zum Verschwinden gebracht wurden. — Althaus[2]) hat einen Fall berichtet, in welchem ein Patient, der längere Zeit der Kälte ausgesetzt gewesen war, durch die Perception eines starken Geruches nach Phosphor in Aufregung versetzt wurde. Dieser Geruch war stärker als alle anderen zufälligen Gerüche und verliess ihn 6 Wochen hindurch keinen Augenblick. Gegen Ende dieser Zeit bemerkte der Kranke, dass er für Gerüche irgend welcher Art völlig unempfindlich geworden war, obwohl die Functionen des Trigeminus noch gar nicht gelitten hatten. Allmählich traten Symptome von Tabes dorsalis auf und der Patient starb 8 Jahre nach dem Beginn seiner Krankheit. Die Lobi olfactorii wiesen für das blosse Auge Anzeichen von Neuritis auf, wurden aber in Folge eines unglücklichen Zufalles nicht mikroskopisch untersucht.

Hinsichtlich der Behandlung können keine Regeln aufgestellt werden, da die grosse Mannigfaltigkeit der pathologischen Verhältnisse, welche zu Parosmie führen können, es nöthig macht, in jedem einzelnen Falle je nach den Umständen verschiedene Massregeln zu ergreifen.

---

1) „Boston Med. and Surg. Journ.“ 1873. Vol. LXXXIX. p. 280.
2) „Lancet“. 1881. Vol. I. p. 814.

Erkrankungen des Trigeminus und seiner für die Nase bestimmten Zweige.

Wird der Quintus oder seine Nasenzweige beschädigt oder von Krankheit ergriffen, so verliert die Schleimhaut der Nasenhöhle ihre Sensibilität. Unter solchen Umständen werden stechende Dämpfe, wie die des Ammoniaks oder Aethers, nicht wahrgenommen und das Reflexphänomen, Niesen, nicht ausgelöst. Werden andererseits diese Nerven abnormen Reizen ausgesetzt, so kann excessives Niesen erfolgen. Es ist kein Zweifel, dass beim gewöhnlichen Katarrh eine Irritation der Trigeminuszweige zu Stande kommt, und dass die dies Leiden begleitende Hypersecretion die Folgen einer vasomotorischen Paralyse ist. Ein wirklich typisches Beispiel des Leidens, in welchem dasselbe rein neurotischen Charakters war, ist von Althaus[1]) beschrieben worden.

Die Behandlung von Zuständen, deren Ursache so obscur ist, ist keine viel versprechende. In Fällen verringerter Sensibilität mag man möglicher Weise einige Verbesserung durch häufige milde Applicationen des galvanischen Stromes direct auf die Schleimhaut erzielen. Die Therapie des Katarrhs ist bereits ausführlich besprochen worden (p. 344 et seq.) und gegen nervöses Niesen kann ich nur grosse Dosen von Bromkalium, in manchen Fällen combinirt mit Einblasungen von Morphium, anrathen[2]).

1) „Med.-Chir. Trans." 1869. Vol. LII. p. 27 et seq.

2) Beim sogenannten nervösen Nieskrampf versäume man niemals, auf die von Hack beschriebenen Schwellungen der vorderen Enden der unteren Muscheln hin zu untersuchen und dieselben, falls sie vorhanden, und absolut keine anderen Erklärungen für die Neurose aufzufinden sind, galvanocaustisch zu operiren. Anm. des Herausg.

Missbildungen der Nase.

Lateinisch: Deformitates nasi ingenitae.
Französisch: Vices de conformation du nez.
Englisch: Congenital deformities of the nose.
Italienisch: Vizi di Conformazione del naso.

Definition. Congenitale Abweichungen von der normalen Gestalt der Nase, welche im Mangel oder Verdoppelung des ganzen Organs, resp. eines seiner constituirenden Theile oder in vollständigem, resp. theilweisem Verschluss seiner Lumina bestehen.

Geschichte[1]. Der einzige Fall von completem Fehlen der Nase, der meines Wissens nach berichtet worden ist, stammt von Maisonneuve[2]. Die Patientin war ein Mädchen, welches, als der genannte Chirurg es zum ersten Male sah, im Alter von sieben Monaten stand und folgende Anomalie aufwies: Die Nase wurde durch eine flache Oberfläche repräsentirt, welche nur von zwei runden, kaum je einen Mm. im Durchmesser haltenden Oeffnungen durchbohrt war. Diese Aperturen waren drei Ctm. von einander entfernt. Es ist nicht angegeben, ob die inneren Gebilde der Nase normal waren oder ob sich gleichzeitig in irgend einem anderen Theile des Körpers eine Deformität vorfand.

Bisweilen fehlt das Septum völlig. Ein Beispiel completen Mangels dieses Theiles bei einem todtgeborenen Kinde wurde von Fernet[3] im Jahre 1864 veröffentlicht. In diesem Falle fehlte auch der Nasenboden theilweise und der Gaumen war in seiner ganzen Länge gespalten. Ausserdem fand sich doppelte Hasenscharte und Mangel der Augenbälle und der Sehnerven. Die hinteren Gehirnlappen waren atrophisch, an beiden Händen fanden

1) Bei der Besprechung des geschichtlichen Theiles dieses Gegenstandes ist die Bibliographie nicht in der gewöhnlichen chronologischen Methode behandelt worden. Die wenigen bisher berichteten Fälle werden vielmehr in der Reihenfolge reproducirt, in der ihrer in der Definition Erwähnung gethan worden ist.

2) „Bull. Général de Thérap." 1855. T. XLIX. p. 559.

3) „Bull. de la Soc. Anat." 1864. 2. série. T. IX. p. 130.

sich sechs Finger, an beiden Füssen sechs Zehen. — Bisweilen zeigt das Septum einen Substanzmangel an einer Stelle, so dass die beiden Nasenhöhlen mit einander durch eine congenitale Oeffnung communiciren. Fälle dieser Art sind von Portal[1]), Hildebrandt[2]) und Hyrtl[3]) berichtet worden, welch' letzterer angiebt, dass er diese Anomalien dreimal im Laufe seines „anatomischen Lebens" gesehen hat. — Zuckerkandl[4]) aber, welcher mittheilt, dass er ein Loch im knorpeligen Theile des Septums acht Mal unter 150 Cadavern gefunden hat, ist der Ansicht, dass die Oeffnung nicht durch eine Entwicklungshemmung verursacht ist, sondern in Wirklichkeit einen Substanzverlust in Folge früherer Perichondritis darstellt.

Ein bemerkenswerthes Beispiel congenitaler Missbildung der Nase wurde von Thomas[5]) im Jahre 1873 berichtet: Der Patient war ein drei Monate alter Knabe, das Kind gesunder Eltern, welche vor ihm mehrere durchaus wohlgebildete Kinder gehabt hatten. In der rechten Hälfte seines Gesichts fand sich eine dreieckige Oeffnung mit etwas abgerundeter Basis. Diese entsprach dem vorderen Eingang zur Nasenhöhle, indem die Spitze der Oeffnung über den inneren Augenwinkel hinaus fast bis zum oberen Rande der Orbita reichte. Die Höhle der rechten Nasenhälfte lag auf diese Weise bis zur Nasenwurzel offen. Die Oeffnung wurde aussen von der Wangenhaut und den Augenlidern, welche continuirlich in die Nasenschleimhaut übergingen, begrenzt, innen und oben von der Haut der Nase, welche ebenfalls in die Schleimhaut am Rande der Spalte überging und weiter nach unten an ihrer inneren Seite durch die Schleimhaut der nach innen und oben gedrehten, rechten Ala nasi. Durch die Fissur konnte man die untere Muschel sehen, deren oberer und innerer Theil der inneren Oberfläche der um-

1) „Cours d'Anat. Médicale". Paris 1804. T. IV. p. 481.

2) „Lehrbuch der Anatomie des Menschen". Wien 1802. Vol. III. p. 162. § 1647. Anm. — Dieser Autor, der Professor der Anatomie in Göttingen war, giebt an, dass er selbst eine congenitale Oeffnung im knorpeligen Theile seiner Nasenscheidewand hatte, gross genug, um eine Erbse hineinzustecken.

3) „Lehrbuch der Anatomie des Menschen". Wien 1882. p. 576, 577.

4) „Normale und pathologische Anatomie der Nasenhöhle". Wien 1882. p. 99, 100.

5) „Bull. de la Soc. de Chir." 1873. 3. série. T. II. p. 162.

gestülpten Ala adhärirte. Das rechte Auge und die Augenhöhle waren normal, doch stand das innere Ende des rechten unteren Augenlides mit der Caruncula lacrymalis einen halben Ctm. tiefer, als der correspondirende Theil auf der linken Seite. Da die Richtung des rechten, oberen Augenlides eine normale war, so befand sich zwischen dem oberen und unteren Augenlide rechterseits in der Nähe des Canthus internus eine Lücke von mehr als einem Ctm. Breite. Diese Lücke wurde von einem etwa drei Mm. breiten Hautstreifen überbrückt, welcher das Auge von der Nasenspalte trennte. Der Mittellinie der Nase entlang verlief eine etwa einen Mm. hohe Raphe, welche die Vereinigungslinie ursprünglich getrennt angelegter Theile zu markiren schien. In keinem anderen Theile des Körpers fand sich eine andere Missbildung. — Im Jahre 1859 berichtete Hoppe[1]) einen Fall von congenitaler Missbildung der Nase, in welchem sich bei completem Mangel der Nasenknochen eine Furche in der Mittellinie fand. Die Stelle der Nasenknochen wurde durch zwei cylindrische Knorpelstücke eingenommen und in der Mittellinie der Nase verlief von der Wurzel bis zur Spitze, an der sich zwei runde Knoten befanden, eine Fissur. Die Nasenlöcher waren wohlgebildet und gehörig von einander getrennt.

In allerneuester Zeit hat Lefferts[2]) einen Fall von Verdoppelung des Septums bei einem 25jährigen Manne beschrieben. Die obere Hälfte des hinteren Randes der Scheidewand war in verticaler Richtung in zwei deutlich differenzirte Abschnitte getheilt, welche weit genug von einander abstanden, um die Spitze eines Bleistifts zwischen sich eindringen zu lassen. Der auf diese Weise entstehende Raum war dreieckig geformt, mit nach oben gerichteter Basis; die ihn auskleidende Schleimhaut zeigte ein natürliches Aussehen.

Ein Fall von Doppelnase wurde von Borelli[3]) berichtet, doch genügen die angegebenen anatomischen Details nicht, um den

---

1) „Medicinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen". 1859. p. 164.

2) „Philadelphia Med. News". Jan. 7. 1882.

3) „Obs. Rarior. Medico-Phys." Cent. III. Obs. 43.

wahren Charakter der Missbildung festzustellen. Des Falles wird indessen Erwähnung gethan, weil, obwohl viele der von früheren medicinischen Schriftstellern berichteten Fälle unzweifelhaft märchenhafter Natur sind, es nicht zulässig erschien, über die positive Angabe einer Thatsache seitens eines so berühmten Mannes einfach hinwegzugehen. Doch ist es klar, dass ein so vager Ausdruck wie „Nasus duplex" sich ebenso gut auf eine lipomatöse Geschwulst oder auf Elephantiasis, wie auf eine wirkliche Verdoppelung des Organs beziehen kann.

Fälle congenitaler Occlusion der Choanen sind von Emmert[1]), Luschka[2]), Voltolini[3]), Betts[4]), Cohen[5]) und Ronaldson[6]) berichtet worden. Bei dem Patienten Emmert's, einem 7jährigen Knaben, fand sich vollkommener knöcherner Verschluss beider Choanen. Luschka's Fall betraf ein kleines Mädchen und auch in diesem Fall war knöcherner Verschluss der Choanen vorhanden. Dünne Knochenplatten erstreckten sich von der horizontalen Platte des Os palati zur unteren Fläche des Os sphenoideum, mit welchem sie sich mittelst einer gezähnten Naht vereinigten. In Voltolini's Fall war nur die rechte Choane verschlossen und die Atresie war die Folge „congenitaler Adhäsionen". Betts fand beide Choanen bei einem siebenmonatlichen Foetus durch knöcherne Scheidewände geschlossen. In Cohen's Fall ist die Natur des Verschlusses nicht angegeben, doch war derselbe wahrscheinlich membranös. Der von Ronaldson berichtete Fall betraf ein völlig ausgetragenes, neugeborenes Mädchen, welches keine andere Missbildung aufwies, aber sehr bald nach der Geburt in Folge der Unmöglichkeit, durch die Nase zu athmen, zu Grunde ging. Es zeigte sich, dass die Choanen durch eine dicke Membran von so festem Gefüge, dass

---

1) „Lehrb. d. Chirurg." Stuttgart 1853. Bd. II. p. 355.
2) „Schlundkopf des Menschen". 1868. p. 27.
3) „Die Anwendung der Galvanocaustik". Wien 1870. 2. edit. p. 240 bis 262.
4) „New York Med. Journ." July 1877. p. 97.
5) „Diseases of the Throat and Nasal Passages". New-York 1879. 2. ed. p. 385. Die meisten der auf diese Form von Missbildung bezüglichen Referenzen verdanke ich Cohen.
6) „Edinb. Med. Journ." 1880—1881. p. 1035 (Mai. 1881).

man kaum eine Sonde durch dieselbe durchstossen konnte, vollständig verschlossen waren [1]).

1) Der Herausgeber hat ebenfalls einen Fall congenitalen, doppelseitigen Verschlusses der Choanen gesehen. Es handelte sich um eine 17jährige, junge Dame, welche ihm von Sir James Paget behufs womöglicher Hebung eines seit der Geburt bestehenden, vollkommenen Verschlusses der Nasenwege zugesandt wurde. Das Gesicht der Patientin wies die typischen Zeichen eines solchen auf: äusserst schmale, augenscheinlich in der Entwickelung zurückgebliebene Nase, enge Nasenlöcher, offener Mund, längliches Gesicht, die äusseren Augenränder nach unten gezogen, blasse, ungesunde Gesichtsfarbe, dabei hochgradig nasales Timbre der Stimme. Bei Untersuchung mittelst des Speculums konnte nichts weiter constatirt werden, als ungemeine Enge der Nasenwege an beiden Seiten. Die rhinoscopische Untersuchung ergab, dass der ganze Nasenrachenraum mit adenoiden Vegetationen vollständig ausgefüllt war. Natürlich wurde die Ursache der mangelnden Nasenathmung in diesem Befunde gesucht, und die Entfernung der Vegetationen proponirt und ausgeführt. Nach geschehener Entfernung derselben aber trat keine Verbesserung der Athmung ein und es ergab sich nunmehr, dass die Choanen durch eine blass-röthliche, der Erscheinung und Farbe nach vollkommen homogene Scheidewand, welche weder den Vomer noch die hinteren Muschelenden zur Erscheinung kommen liess und bis zur Hinterfläche des Gaumens herabreichte, vollständig verschlossen waren. Es gelang wegen der bedeutenden Festigkeit dieser Wand nicht, die Obstruction von vorne mittelst einer Sonde zu durchstossen, dagegen bot die Perforation mittelst des Galvanocauters, welche von vorn aus beiderseits und von oben bis unten vorgenommen wurde, keine besonderen Schwierigkeiten; nur war die Scheidewand ziemlich dick, und es wurde jedesmal eine ziemlich lange dauernde Einwirkung des Galvanocauters erforderlich. Ob es sich in diesem Falle um einen knöchernen Verschluss oder um eine starke fibröse Membran handelte, wagt der Herausgeber nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden, doch neigt er sich mehr letzterer Annahme zu, da beim Anschlagen der Sonde gegen die Scheidewand nicht das Gefühl von Knochenresistenz verspürt wurde. Nach Eröffnung der Communication zwischen Nase und Nasenrachenraum stellte sich die gewünschte Nasenathmung nicht sofort ein, obwohl nunmehr ein Strom von Wasser, der in ein Nasenloch injicirt wurde, frei circulirte und zum anderen Nasenloche wieder herauskam: die Patientin hatte eben die Nasenathmung, ebenso wie den Gebrauch des Schnupftuchs vollständig zu erlernen, ein Process, der durch den Gebrauch eines Guye'schen Contrarespirators beschleunigt wurde. Schliesslich wurde das gewünschte Resultat vollkommen erreicht, und da die Patientin den Herausgeber im folgenden Jahre besuchte, um ihm Gelegenheit zu geben, sich von der ungemeinenen Verbesserung ihrer äusseren Erscheinung und Sprache zu überzeugen, so konnte derselbe

Harrison Allen[1]) hat kürzlich die Aufmerksamkeit auf eine gelegentlich vorkommende Unregelmässigkeit in der relativen Grösse beider Nasenhälften gelenkt, welche nicht durch Deviation des Septums, sondern durch congenitale Enge einer der Hälften im Vergleich zur anderen bewirkt ist.

Aetiologie. Die Ursachen dieser Bildungsanomalieen sind wahrscheinlich ähnlicher Natur, wie diejenigen, welche zu Entwickelungshemmungen oder „Anomalien" anderer Organe führen. Die hauptsächlichsten Theorieen hinsichtlich dieses dunklen Gegenstandes sind bereits in einem früheren Kapitel besprochen worden (vgl. „Missbildungen der Speiseröhre", p. 299 ff.) und brauchen daher hier nicht von Neuem erwähnt zu werden. Hinsichtlich der ungleichen Capacität der Nasenhälften giebt Allen an, dass er dieselbe hauptsächlich bei Idioten beobachtet hat; als eine mögliche Ursache derselben erinnert er an die unregelmässige Tiefe der Depressionen in der Schädelbasis, welche die Folge ungleichmässiger Entwickelung verschiedener Theile des Gehirns sind; ich muss indessen sagen, dass ich bei keinem der von mir im Museum des College of Surgeons untersuchten Schädel eine Ungleichheit in der Grösse der Nasenhälften habe auffinden können, welche nicht von der Stellung des Septums abhängig gewesen wäre.

Symptome. In den Fällen von Mangel eines Theiles der Nase, welche in dem obigen, kurzen, historischen Rückblick mitgetheilt sind, wurde ausser der aus der Missbildung resultirenden Stellung kein weiteres Symptom bemerkt. In Fällen von Atresie der Choanen ist die Athmung des neugebornen Kindes erschwert und die bedenklichen Begleiterscheinungen der Obstruction der Nase (vgl. p. 398) treten auf.

Prognose. Von keiner der beschriebenen Deformitäten kann man sagen, dass sie das Leben bedroht, mit alleiniger Ausnahme des congenitalen Verschlusses der Choanen, und auch hier liegt eine wirkliche Gefahr nur in frühester Kindheit vor.

constatiren, dass keine Wiederverwachsung zwischen den perforirten Theilen eingetreten war, obwohl eine methodische Bougirung sich in diesem Falle nicht hatte ausführen lassen. Anm. des Herausg.

1) „Philadelphia Med. News". May 26. 1883. p. 605, 606.

Therapie. Verschiedene plastische Operationen können behufs der Rectificirung dieser Missbildungen unternommen werden. Maisonneuve, welcher für seinen Fall die Priorität der Vornahme der Rhinoplastik wegen congenitaler Missbildung in Anspruch nimmt, hat eine so unvollständige Beschreibung der von ihm adoptirten Procedur gegeben, dass es nutzlos ist, dieselbe zu reproduciren. Auch kann ich bei ihm keine Angabe hinsichtlich des schliesslichen Resultats der Operation sowohl in Bezug auf das Aussehen des Organs wie auch auf seine functionelle Brauchbarkeit finden.

In dem Falle der die eine Nasenhälfte bis zur Nasenwurzel blosslegenden Fissur machte Thomas eine Incision am inneren Rande der Spalte entlang, an der Stelle, wo die Haut in die Schleimhaut überging. Sodann präparirte er die Haut frei, wobei er mit dem schmalen Streifen zwischen den Augenlidern begann, den er ausserdem mittelst eines Kreuzschnitts von seiner Verbindung mit dem oberen Augenlid abtrennte. Darauf wurde der äussere Rand der Fissur abgeschabt und eine Incision von der Spitze derselben in verticaler Richtung der rechten Augenbraue entlang gemacht. Von dem oberen Ende des Schnitts wurde ein anderer in der Länge von etwa einem Ctm. in horizontaler Richtung nach der anderen Seite geführt, dessen Zweck darin bestand, die äussere Bedeckung in dieser Gegend zu lockern. Nunmehr wurde der Nasenflügel von der inneren Muschel getrennt, welcher er adhärirte. Nachdem auf diese Weise die äusseren Bedeckungen der Nase in der Richtung nach der Mittellinie hin frei präparirt worden waren, hatte man eine Beweglichkeit der Theile erzielt, welche es dem Operateur ermöglichte, den Nasenflügel ohne Anwendung ungehöriger Gewalt mit dem äusseren Rande der Fissur in Contact zu bringen. Die auf diese Weise in Apposition gebrachten Flächen wurden mittelst einer durch die Oberlippe und die Ala geführten Nadel an einander befestigt, während eine Sutur die Wange und den inneren Rand der Fissur in Position erhielt. Sodann wurde der schmale Hautstreifen zwischen den Augenlidern, der vom rechten oberen Augenlide abgetrennt worden war, mit einer Zange nach vorn gezogen, zwischen die Ränder der vorher beschriebenen, verticalen Incision eingefügt und in seiner neuen Lage mittelst Suturen an beiden Seiten befestigt. Endlich wurde der obere Winkel der ursprünglichen Spalte mit einer unmittelbar unter dem unteren

Augenlide durch seine Ränder geführten Naht geschlossen. Die Nähte wurden vier Tage später entfernt und es zeigte sich, dass die Ala mit dem äusseren Rande des Nasenloches fest vereinigt, dass jedoch in dem oberen Theile eine Union nicht eingetreten war. Thomas schrieb dies der ziemlich rauhen Behandlung zu, welche der schmale, transplantirte Lappen im Verlaufe der zu seiner Lockerung nöthigen Präparation erfahren hatte. Nach 14 Tagen sah der untere Theil der Nase fast normal aus, doch war die Entfernung des unteren von dem oberen Augenlide rechterseits noch immer zu gross in der Nähe des inneren Augenwinkels, und auch eine 2—3 Mm. breite Spalte war zwischen dem inneren Winkel des rechten Auges und der Nase zurückgeblieben. Zu dieser Zeit verlor Thomas leider den Patienten aus dem Gesichte und über den schliesslichen Ausgang des Falles scheint nichts bekannt, doch war, wie der Autor bemerkt, eine entschiedene Verbesserung in der äusseren Erscheinung bereits erzielt worden und eine weitere Operation behufs Ameliorisation der noch bestehenden Defecte würde weit weniger schwierig und eingreifend gewesen sein als die erstere.

In Fällen congenitalen Verschlusses der Choanen ist eine Behandlung dringend erforderlich und man verliere keine Zeit, ehe man zu der Ausführung schreitet. Entweder muss, wie in Ronaldson's Fall, mittelst einer starken Sonde oder, wie in dem Voltolini'schen, mittelst des Galvanocauters eine Passage durch die obstruirende Membran gebahnt und die Oeffnung später mit Hülfe von Bougies allmählich dilatirt und offen erhalten werden. Die von Ronaldson empfohlene Tracheotomie würde nur als „ultima ratio“ gerechtfertigt sein.

Der congenitale Mangel der Bulbi olfactorii ist bereits in dem Kapitel „Anosmie“ (p. 662) beschrieben worden.

Synechieen der Nase.

Unter diesem Titel hat Zuckerkandl[1]) gewisse Anomalieen beschrieben, deren hier in Kürze Erwähnung gethan werden mag.

1) „Anatomie der Nasenhöhle“. Wien 1882. p. 95 et seq.

Diese Synechieen bestehen, wie schon ihr Name andeutet, aus Gewebsstreifen, welche Theile des Naseninnern, die unter normalen Umständen von einander getrennt sind, mit einander verbinden. Die Vereinigung wird bisweilen nur durch Continuität der Schleimhaut, bisweilen durch echte knöcherne Union zu Stande gebracht. Anscheinend bestehen vier Hauptvarietäten von Synechieen: 1) *membranöse* Brücken, welche zwischen zwei einander gegenüberliegenden Oberflächen, z. B. zwischen der mittleren Muschel und dem Septum ausgespannt sind; 2) breite *membranöse* Verbindungen zwischen den Schleimhautüberzügen einer der Muscheln und dem der äusseren Wandung der Nasenhöhle oder zwischen den correspondirenden Winkeln benachbarter Muscheln; 3) *knöcherne* Brücken, welche eine der Muschel mit dem Septum verbinden; 4) ausgedehnte *knöcherne* Vereinigung zwischen dem Rande der unteren Muschel und dem Nasenboden. Alle diese Varietäten oder einzelne derselben können gleichzeitig in einem und demselben Falle bestehen und jede einzelne kann sich an verschiedenen Stellen wiederholen. *Zuckerkandl* fand in einem Falle Synechieen zwischen der unteren Muschel und dem Nasenboden, zwischen der mittleren Muschel und dem Septum und zwischen eben derselben und der äusseren Wand. Ich selbst sah bei den 2152 von mir im Museum des College of Surgeons untersuchten Schädeln nur viermal knöcherne Synechieen. In einem der Fälle war die untere Muschel bedeutend vergrössert und adhärirte dem Septum, in einem zweiten, in welchem die Nasenscheidewand nach links verbogen war, verliefen zwei dicke, knöcherne, nicht mit einander zusammenhängende Bänder von der convexen Seite des verkrümmten Theiles quer zur unteren Muschel und dem über ihr liegenden Abschnitte der äusseren Wandung und vereinigten sich mit demselben. In einem dritten Falle, in welchem keine Deviation des Septums vorhanden war, fanden sich zwei knöcherne Platten, welche den Raum zwischen der linken Seite des Septums und der correspondirenden äusseren Wand überbrückten. Die eine derselben war schmal und zog sich in horizontaler Richtung von der Mitte des Septums zum oberen Theile der unteren Muschel hin, während die andere vom unteren Rande der mittleren Muschel quer durch den freien Raum verlief und mit dem Septum mittelst eines, etwa einen Centimeter breiten, Fortsatzes,

der sich von hinten nach vorn leicht an ihm emporkrümmte, in Verbindung stand. Im vierten Falle ragte der Rand des Vomers ein wenig in die rechte Nasenhälfte hinein und von dem unteren Rande der auf diese Weise gebildeten Gräte erstreckte sich eine knorpelig-knöcherne Platte in querer Richtung zum unteren Rande der unteren Muschel; diese Platte verlief etwa 2,5 Ctm. weit nach hinten in der Nasenhöhle und verwandelte den unteren Meatus in einen bedeckten Gang.

Kürzlich habe ich auch einen Patienten gesehen, bei dem sich ein festes, membranöses, mit Schleimhaut bedecktes Band quer durch die rechte Nasenhälfte von der unteren Muschel zum Septum ausspannte[1]).

Synechieen sind bisweilen symmetrisch, d. h. sie finden sich in beiden Nasenhöhlen an correspondirenden Stellen. Wahrscheinlich ist der Zustand fast stets congenitalen Ursprungs, obwohl es natürlicher Weise auch möglich wäre, dass er in gewissen Fällen durch pathologische Neubildungen, welche von Ulceration und späterer Verwachsung an einander anstossender Theile gefolgt sind, zu Stande käme. Letztere Ansicht wird vielleicht einigermassen durch die Thatsache bestätigt, dass Synechieen mit Perforation des Septums associirt gefunden worden sind[2]).

In den meisten Fällen ist die Affection wenig mehr als eine pathologische Curiosität. In dem soeben erwähnten Falle meiner eigenen Beobachtung hatte der Patient beträchtliche Schwierigkeiten, die afficirte Seite auszuschnauben. Sollte eine Behandlung wünschenswerth scheinen, so können abnorme Knochenproliferationen entfernt werden, indem man ihre beiden Anheftungspunkte mit meiner Knochenzange für die Nase (vgl. Fig. 55 p. 366) durchtrennt, während in Fällen membranöser Synechieen eine Heilung mittelst des Galvanocauters[3]) erzielt werden kann. Auch dünne

1) Fälle dieser Art dürften kaum sehr selten sein. Der Herausgeber erinnert sich, mehrere derselben gesehen zu haben. Anm. des Herausg.

2) Auch in Folge syphilitischer Ulceration, so wie rücksichtsloser Anwendung von Causticis kommen derartige Synechieen zu Stande, die bisweilen zu recht unangenehmen Beschwerden, Secretansammlung, Verschluss der Nase etc. führen können. Anm. des Herausg.

3) Der Verfasser spricht hier von der galvanocaustischen „Schlinge“,

knöcherne Verbindungen lassen sich auf diese Weise beseitigen; so hat Brandeis[1]) einen Fall berichtet, in welchem eine quere, knöcherne Verwachsung, welche Obstruction des Lumens der Nase verursachte, auf galvanocaustischem Wege entfernt wurde[2]).

---

doch ist dies wohl nur ein Lapsus calami, da nicht gut einzusehen ist, wie eine Schlinge um ein an beiden Seiten befestigtes, membranöses Band herumgelegt werden kann. Anm. des Herausg.

1) „New-York Med. Record." 12. Nov. 1881.

2) Die offenbare Seltenheit knöcherner Synechieen zwischen Septum und einer der Muscheln veranlasst den Herausgeber, folgenden Fall kurz zu berichten, der nach bereits erfolgtem Abschluss der Uebersetzung dieses Kapitels heute (d. h. am 7. Mai 1884) unter seine Behandlung kam. Mr. J., 22 Jahre alt, consultirte ihn wegen Verstopfung der rechten Nasenhälfte, die seit einem Velocipedenunfall datirt, den er vor zwei Jahren erlitt. Er stürzte bei jener Gelegenheit vorn über, gerade auf die Nase. Es erfolgte nur geringe Blutung, aber das Organ schwoll sehr beträchtlich an und blieb längere Zeit hindurch verdickt. Der Patient weiss nicht anzugeben, ob eine Fractur der Nasenknochen zu jener Zeit erfolgte; er glaubt aber, dass eine ganz leichte, äusserlich sichtbare Verkrümmung des Organs nach links erst seit jener Zeit datirt. Als die äussere Schwellung zurückging, bemerkte er, dass er nicht mehr so gut wie früher durch die Nase athmen konnte, und zwar betraf die Schwierigkeit ganz vorwiegend die rechte, in einem geringeren Grade aber auch die linke Nasenhälfte. Die Undurchgängigkeit soll ganz allmählich während des folgenden Jahres zugenommen haben, seitdem ziemlich constant geblieben sein oder sich vielleicht sogar um ein Minimum gebessert haben. Sie bildet das einzige Symptom, über welches Patient zu klagen hat, Schmerzen, Veränderung, Vermehrung, Retention des Secrets der Nase etc. fehlen gänzlich, der Klangcharacter der Stimme ist gegen früher unverändert. — Bei der Inspection der Nase von vorn zeigt sich das Lumen der rechten Nasenhälfte, besonders in seinem oberen Theile, auf ein Minimum reducirt; aber auch der untere Theil der Höhlung ist weit kleiner als unter normalen Umständen. Und dies ist die Folge einer ganz bedeutenden, hauptsächlich den oberen Theil des knöchernen Septums betreffenden Schwellung. Dass diese Schwellung hauptsächlich den Knochen und nur zum allerkleinsten Theile die Schleimhaut betrifft, wird durch Sondenberührung festgestellt. Der Versuch, bei verschlossenem, linkem Nasenloche und Munde durch die rechte Nasenhälfte zu exspiriren, zeigt, dass nur eine minimale Quantität von Luft durch die rechte Nasenhälfte hindurchgetrieben werden kann. Dass es sich ferner nicht um eine Verbiegung des Septums, sondern um eine wirkliche Volumenszunahme desselben handelt, geht aus der Inspection der linken Nasenhälfte hervor; denn auch in dieser wird eine Schwellung des oberen Theils des knöchernen Septums ersichtlich, wenn auch dieselbe nicht annähernd so be-

trächtlich ist, als die correspondirende Schwellung auf der rechten Seite. Bei der rhinoscopischen, äusserst leicht vorzunehmenden Untersuchung zeigt sich, ausser der auch von hinten zu constatirenden, beträchtlichen Volumenszunahme des Septums, eine breite, knöcherne Synechie desselben mit der rechten oberen Nasenmuschel. Letztere scheint continuirlich in das Septum überzugehen, d. h. die Breite der Verwachsungsstelle ist dieselbe, wie die der Muschel überhaupt. Obwohl natürlich nicht ausgeschlossen werden kann, dass es sich mit Bezug auf letzteren Befund um ein congenitales Phänomen handelt, so ist es wohl viel natürlicher, anzunehmen, dass sowohl die periostitische Verdickung des Septums, wie die Synechie Folgen des vor zwei Jahren erlittenen Unfalles sind. Mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten eines geeigneten therapeutischen Vorgehens und auf die Gefahr, durch Bougirungsversuche einen latenten, periostitischen Process zu neuer Energie anzustacheln, wurde dem Patienten gerathen, vorläufig nichts zu thun und sich nach Verlauf einiger Monate behufs erneuter Untersuchung wieder vorzustellen.

Anm. des Herausg.





Sechste Abtheilung.

Der Nasenrachenraum.

Vorbemerkung.

Die Anatomie des Nasenrachenraumes ist bereits im ersten Bande dieses Werkes abgehandelt und die Instrumente, deren man zur Untersuchung und Behandlung dieses Theils benöthigt ist, sind in diesem Bande in dem Abschnitte über „die Instrumente für die Nase“ beschrieben worden. Es erübrigt daher in dieser Abtheilung nur noch, der wenigen, aber äusserst wichtigen Krankheiten zu gedenken, welche in der postnasalen Region zur Beobachtung kommen.

Der chronische[1]) Katarrh des Nasenrachenraums.

Lateinisch: Catarrhus longus pharyngis nasalis.
Französisch: Catarrhe chronique du pharynx nasal.
Englisch: Chronic catarrh of the naso-pharynx. Post-nasal catarrh. Retro-nasal catarrh. Follicular disease of the naso-pharyngeal space. American catarrh[2]).
Italienisch: Catarro cronico della faringe nasale.

Definition. Chronische Entzündung der Schleimhaut des Nasenrachenraumes mit Absonderung einer grösse-

1) Da der acute Katarrh des Nasenrachenraumes entweder schnell verschwindet oder in die chronische Form des Leidens übergeht, so habe ich es nicht für nothwendig gehalten, denselben separat abzuhandeln.

2) Das Leiden ist so ausserordentlich häufig in Nordamerika im Vergleich mit irgend einem anderen Lande, dass man es mit aller Berechtigung als eine Nationalkrankheit dieses Welttheiles ansprechen kann.

ren oder geringeren Quantität zähen Secretes, dessen Festhaften an den Theilen ein äusserst unangenehmes Gefühl producirt und den Patienten antreibt, häufige Anstrengungen zu machen, dasselbe mittelst Räusperns und ähnlicher Massregeln zu entfernen.

Geschichte. Das Leiden wurde zuerst von J. P. Frank[1]) als eine Form von chronischem Katarrh beschrieben, dessen Sitz der Rachen ist. — Viele Jahre später wurde eine detaillirte Schilderung desselben von Dobell[2]) gegeben. — Seit der Erfindung des Laryngoscops ist die Affection allen denjenigen, die sich mit dem Studium von Halskrankheiten befassen, geläufig, und ich selbst habe, seitdem ich im Jahre 1863 am Throat-Hospital zu lehren begann, stets die Aufmerksamkeit der Studenten auf die einzelnen Züge dieser wichtigen Krankheit gelenkt. — Im Jahre 1874 beschrieb Wendt[3]) sehr ausführlich sowohl die feuchten wie die trockenen Formen der Affection. — Lennox Browne[4]) schilderte im Jahre 1871 das Leiden in Verbindung mit dem Katarrh der Nase und der Ozaena. — Zwei Jahre später veröffentlichte Beverley Robinson[5]) in New-York ein Werk über den Katarrh der Nase, in welchem er unter dem Titel „Folliculäre Erkrankung des Nasenrachenraumes" eine sehr ausführliche Beschreibung des Leidens gab. — Seitdem ist desselben an geeigneter Stelle von Woakes[6]), Rumbold[7]), Bosworth[8]) und allen anderen Autoren über Katarrh der Nase Erwähnung gethan worden. — Der neueste Bei-

1) „De Curand. Homin. Morbis". Lib. V. p. 124, 125. Mannhemii 1794.

2) „Winter Cough." London 1866. 1. edit. Appendix. p. 172 et seq. Dr. Dobell giebt an, dass er bereits im Jahre 1854 in einem vor der Abernethian Society des St. Bartholomew's Hospitals gehaltenen Vortrage die Aufmerksamkeit des ärztlichen Standes auf den „post-nasalen Katarrh" gelenkt habe.

3) „Ziemssen's Handbuch". Leipzig 1874. Bd. VII. Erste Hälfte.

4) „The Throat and its Diseases". London 1878. p. 153 et seq.

5) „Practical Treatise on Nasal Catarrh". New-York 1880. p. 117 et seq.

6) „Deafness, Giddiness and Noises in the Head". London 1880. 2. ed. p. 178 et seq.

7) „Hygiene and Treatment of Catarrh". St. Louis 1881. Part. II. p. 237 et seq.

8) „Manual of Diseases of the Throat and Nose". New-York 1881. p. 179 et seq.

trag zur Literatur des Gegenstandes stammt von Bresgen[1]), welcher die Ansichten fast aller seiner Vorgänger über denselben gesammelt hat.

Aetiologie. Die Ursachen von Catarrh im Allgemeinen sind bereits häufig in diesem Werke discutirt worden; hinsichtlich meiner eigenen Ansichten über diesen Gegenstand möchte ich speciell auf die Bemerkungen hinweisen, welche ich bei Besprechung der Aetiologie des acuten Kehlkopfcatarrhs (Vol. I. p. 361 ff.) gemacht habe. Die Affection ist überaus häufig in Amerika; ja bis zu einem solchen Grade, dass der Ausdruck „Catarrh" im alltäglich amerikanischen Sinne „postnasalen Catarrh", d. h. Catarrh des Nasenrachenraumes bezeichnet. Es ist möglich, dass eine Revue der Bedingungen, unter welchen dies Leiden in Amerika existirt, einiges Licht auf seine Aetiologie werfen würde. Leider aber haben die amerikanischen Aerzte, so ausdauernd sie auch die Therapie der Affection studiren, ihren Ursachen bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Thatsächlich ist der einzige Arzt, der sich ernsthaft mit diesem Gegenstande beschäftigt zu haben scheint, Beverley Robinson[2]). Die Bemerkungen über diese Frage in seinem sorgsam durchdachten und anregenden Werke lauten folgendermassen:

„In New-York, Boston, Philadelphia, in vielen unserer westlichen Städte, an der Küste und im Innern, kurz über weit ausgedehnte und sehr verschiedene Abschnitte unseres Landes verbreitet, herrscht der postnasale Catarrh in einem Grade, welcher zum Nachdenken auffordert und denjenigen, welche seinen Verlauf beobachtet haben, mehr als nur gelegentlichen Stoff zur Beunruhigung giebt. Bereits gegenwärtig leidet an ihm eine colossale Anzahl unserer Landsleute, Männer ebenso wie Frauen und Kinder sind seine Beute, alle Altersklassen und Stände sind seinen Symptomen und Complicationen unterworfen. Mässige Differenzen oder Veränderungen des Klimas modificiren seinen Verlauf nur theilweise, denn obgleich in vereinzelten Fällen seine äusserst rapide und progressive Entwickelung durch Aufenthalt in einer hohen, gleichmässigen und

1) „Der chronische Nasen- und Rachenkatarrh". Wien u. Leipzig 1883. p. 41 et seq.

2) „Nasal Catarrh". New-York 1880. Vergl. den Artikel über „Follicular Disease of the Naso-pharyngeal Space (Post-nasal Catarrh)".

trockenen Atmosphäre oder durch die Einathmung von Luft, welche mit balsamischen Düften imprägnirt ist, wenn auch nicht völlig zum Stillstande gebracht, so doch einigermassen verzögert zu werden scheint, so giebt es andererseits nur zu zahlreiche Fälle, welche, wenn sich einmal die catarrhalische Affection fest etablirt hat, selbst durch die rationellste Hygiene und durch Aufenthalt in Klimaten, welche auf das Vorzüglichste für die Erfordernisse des einzelnen Falles geeignet scheinen, nur wenig günstig beeinflusst werden. Dem gewöhnlichen Glauben nach soll eine kalte und feuchte Atmosphäre, die plötzlichen und bedeutenden Temperaturveränderungen unterworfen ist, eine allgemeine und genügende, wenn nicht sogar exclusive Ursache der Erzeugung und Ausbreitung des postnasalen Catarrhs sein. Ohne Zweifel beruht dieser allgemein acceptirte Glaube bis zu einem gewissen Grade auf Thatsachen und doch, um so mehr es mir möglich gewesen ist, den Gegenstand eingehend in seinen vielfachen Aspecten zu studiren, um so stärker ist meine Ueberzeugung geworden, dass jener Glaube theilweise irrig ist. Die Entwickelung der Affection wird weder durch Gewohnheiten, noch Beschäftigungen bedeutend afficirt und starke Organisationen werden ebenso befallen wie schwache. Keine Form von Constitution geniesst eine völlige Immunität, doch sind einige Personen mehr prädisponirt, das Leiden zu acquiriren als andere*.

Obwohl ich nicht für einen Augenblick daran denke, meine eigenen Erfahrungen über den amerikanischen Catarrh mit denen der vorzüglichen Specialisten in den Vereinigten Staaten zu vergleichen, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigt haben, so möchte ich doch bemerken, dass ich bei einer kürzlichen Reise durch Amerika vortreffliche Gelegenheit hatte, das Leiden zu studiren. Denn ich sah nicht allein Fälle desselben in den verschiedensten Theilen des Landes, sondern ich beobachtete auch die atmosphärischen Verhältnisse, unter welchen dieselben aufgetreten waren, und ich genoss endlich den grossen Vortheil, an vielen Plätzen mit tüchtigen Aerzten, welche das Leiden an Ort und Stelle seit vielen Jahren studirt hatten, über den Gegenstand zu sprechen und ihre Ansichten über denselben zu hören. Ich war äusserst erstaunt über die ungemeine Verbreitung des Leidens. Ich fand es in all' den östlichen Staaten, es war sehr gewöhnlich in Chicago und St. Louis, welche man jetzt die centralen Städte Ame-

rikas nennen kann, ich fand es in Nebraska und in geringerem Grade in Utah herrschend und wiederum traf ich es an der Küste des stillen Oceans, wo es in St. Francisco zu den häufigen Leiden gehört. Ich hatte nicht die Gelegenheit, damit behaftete Patienten in Nevada zu sehen, da ich durch diesen Staat nur hindurchreiste, ohne anzuhalten, aber ich habe in London viele amerikanische Reisende an Catarrh des Nasenrachenraumes behandelt, welche das Leiden auf den alkalischen Ebenen des Silberstaates acquirirt hatten. In Colorado sah ich ebenfalls eine beträchtliche Anzahl von Opfern der Krankheit. In Süd-Californien und Arizona dagegen kamen mir kaum irgend welche Fälle zu Gesicht und auch in Canada schien die Affection, obwohl viel gewöhnlicher als in Europa, nicht so universell verbreitet zu sein, als in den Vereinigten Staaten. Danach dürfte es scheinen, als ob der amerikanische Catarrh hauptsächlich zwischen dem 44. und 38. Breitengrad herrschte.

Meine Reisen in Amerika fielen in die zweite Hälfte des August und in den September und October, d. h. in die günstigste Jahreszeit, und ich hege wenig Zweifel, dass, wenn ich im Winter dort gewesen wäre, ich noch viel mehr von diesem weit verbreiteten Leiden zu Gesicht bekommen haben würde. In vielen der erwähnten Gegenden finden sich locale Verhältnisse, welche leicht zu Reizzuständen der Schleimhaut führen können. So ist an der östlichen Küste das Wetter kalt und feucht, im Sommer fürchterlich heiss. In San Francisco herrschen während des Sommers in den Morgenstunden Nebel, Nachmittags bläst continuirlich ein schneidender Wind. In Colorado andererseits ist das Klima so ausserordentlich trocken, dass nur diejenigen, die selbst dort gewesen sind, sich einen völlig richtigen Begriff von demselben machen können. Der bewohnte Theil des Staates besteht aus ausgedehnten Ebenen, die 5000—6000 Fuss über dem Meeresspiegel gelegen sind. Die Trockenheit des Klimas lässt sich aus der Thatsache erschliessen, dass 9 Monate des Jahres hindurch nicht ein Tropfen Regen fällt; das Resultat hiervon ist, dass kein Baum gedeiht, dass die Zwergeiche fast der einzige Repräsentant[1]) unserer

1) Der Baumwollenbaum, der in manchen Theilen Südamerikas wild vorkommt, scheint in Colorado exotisch zu sein; ich sah ihn nur als einen Zierbaum in den Strassen und Gärten einiger der Städte.

Waldbäume ist und dass auch diese nur in den engen Thälern oder Cañons, wie sie genannt werden, angetroffen wird. Ja so trocken ist der Boden, dass nicht selten alles Prairiegras verdorrt. Die atmosphärischen Verhältnisse, obwohl für einzelne Formen von Phthise ausserordentlich zuträglich, üben nichtsdestoweniger auf die Schleimhäute vieler Personen einen sehr starken Reiz aus. Auch der weisse alkalische Staub, der in Nevada hunderte von Meilen bedeckt, wird hier und da in Colorado angetroffen. Im Winter und Frühling wehen häufig heftige Winde und man kann sich leicht eine Vorstellung davon machen, dass zu solchen Zeiten der reichliche Staub dieses abnorm trockenen Landes heftig irritirende Einflüsse ausüben muss.

Der Boden des amerikanischen Continents ist in seinen einzelnen Theilen so äusserst verschieden, dass es unmöglich ist, anzunehmen, dass derselbe beim Zustandekommen der Affection betheiligt sei. Ebenso ist es leicht einzusehen, dass die meteorologischen Verhältnisse über diesem weiten Gebiete so verschiedener Natur sind, dass man sie nicht als eine Ursache betrachten kann, die in irgend welcher Weise uniforme Wirkungen ausüben könnte. Der allgemeine Character der Atmosphäre des amerikanischen Continents zeigt im Vergleich mit der Grossbritanniens und überhaupt mit den meisten Theilen Europas folgende Verschiedenheiten: die Luft ist trockener, die Temperaturwechsel plötzlicher und die Extreme von Hitze und Kälte weit grösser. In diesen Verhältnissen aber liegt keine Erklärung für die Localisation des Leidens im Nasenrachenraum und es dürfte scheinen, als sei der retronasale Catarrh nicht die Folge von klimatischen Einflüssen im stricten Sinne, sondern als sei er veranlasst durch ein Etwas, welches eine zufällige Beimischung der Atmosphäre weit von einander verschiedener Localitäten bilde. Mit anderen Worten: Es müssen, über weite Länderstrecken verbreitet, irritirende Partikelchen in der Luft suspendirt sein. Dies ist nun wirklich der Fall, denn überall in Amerika trifft man auf Staub.

Das allgemeine Vorherrschen dieser Form von Catarrh wird in der That durch die colossale Menge von Staub sowohl auf dem Lande, wie in den Städten Amerikas völlig erklärt. In Folge der immensen Grösse des Landes und seiner geringen ländlichen Bevölkerung sind die Landstrassen in der Regel nicht ordentlich ange-

legt worden, sondern werden mit Ausnahme von einigen der älteren Staaten nur durch die ursprünglichen Prairiefährten gebildet. In den Städten ist trotz der Pracht der öffentlichen Gebäude, des Glanzes vieler der Privathäuser und der Schönheit der Parks, die Pflasterung in der Regel schlechter als in den am meisten vernachlässigten Städten Europas, Städten, wie sie thatsächlich nur in Spanien oder in der Türkei gefunden werden. Man muss sich auch ferner daran erinnern, dass, während in den abgelebten (?) Städten der alten Welt nur wenig Leben und Bewegung herrscht, in den amerikanischen unaufhörliche Thätigkeit und rastloser Verkehr stattfindet. Es wird daher in einem Falle der Staub in Bewegung gesetzt, nicht aber im anderen[1]. Der Character des Staubes variirt natürlich bedeutend je nach der Localität. In manchen Theilen wird er von einem feinen Sande, in anderen von einem alkalischen Pulver gebildet und in den Städten ist er aus allem denkbaren, schauderhaften Detritus zusammengesetzt, unter welchem verfaulende animalische und vegetabilische Bestandtheile nicht die am wenigsten irritirenden sind. Von dem Zustande der Atmosphäre kann man sich vielleicht eine Vorstellung bilden, wenn man die Thatsache bedenkt, dass in vielen Städten die Functionen eines Gassenkehrers vollständig unbekannt sind.

Dass eine staubige Atmosphäre die wirkliche Ursache des retronasalen Katarrhs ist, wird durch eine Erwägung der anatomischen Verhältnisse des Nasenrachenraumes wahrscheinlich gemacht. Denn da derselbe ein cul-de-sac ausserhalb der directen Linie des Tractus respiratorius ist, so können Partikel fremder Substanzen, die zufällig in seinen oberen Theil hineingelangen, nur mit Schwierigkeit aus ihm herausbefördert werden. Das geeignetste Mittel hierzu dürfte eine Secretionszunahme sein, welche, wie im Falle der Conjunctiva, alle griesigen, temporär an der Membran festhaftenden

---

1) Wäre „Staub" wirklich die allgemein bedingende Ursache des Nasenrachenkatarrhs, so wäre es doch wunderbar, dass derselbe in einigen continentalen Städten Europas, z. B. in Berlin, nicht ebenso ein Nationalleiden bilden sollte, wie dies nach der Beschreibung des Verfassers in Amerika der Fall ist! — Dass der Staub in den „abgelebten" Städten der alten Welt wenig in Bewegung gesetzt würde, darüber dürfte auch wohl mancher Leser, dem die Parks und Hauptstrassen Londons und Paris, Wiens und Berlins bekannt sind, mit dem Verfasser rechten. Anm. des Herausg.

Substanzen, fortwaschen könnte. Aus dem Kehlkopf wird irritirender Staub durch entweder reflectorisch oder willkürlich erzeugten Husten entfernt, und ebenso werden auch aus den eigentlichen Nasenwegen die kleinen Partikelchen, welche den Staub bilden, wenn sie zu Beschwerden Anlass geben, entweder durch Niesen oder Ausschnauben der Nase herausbefördert. Reflexakte aber, wie Husten und Niesen, haben keinen Einfluss auf den oberen Theil des Nasenrachenraumes und nur durch die unter dem Namen „Räuspern" bekannte, willkürliche Anstrengung kann diese Höhlung theilweise von ihrem Inhalt befreit werden. Ferner ist es wahrscheinlich, dass in Folge der geringeren Sensibilität der Nasenrachenschleimhaut im Vergleich zu der der Nase und des Kehlkopfes kleine Fremdkörperchen, die zufällig im obersten Theile des Rachens stecken bleiben, nicht annähernd denselben Grad von Beschwerden veranlassen wie in den anstossenden Theilen; derartige Theilchen werden daher mit grösserer Wahrscheinlichkeit viel länger im Nasenrachenraume verbleiben können als in irgend einem der genannten, anderen Theile. Dass ein derartiges, langes Verweilen leicht zur Entstehung von Krankheiten Veranlassung giebt, ist ohne Weiteres zu verstehen.

In England wird das Leiden am häufigsten bei Personen angetroffen, die einen in der Richtung von vorn nach hinten geräumigen Pharynx besitzen, eine Bildung dieses Theiles, welche das Eintreten, nicht aber die Ausstossung fremder Partikel begünstigt. Ferner lässt sich leicht verstehen, dass jeder beliebige pathologische Zustand der Choanen zu chronischer Entzündung führen und auf diese Weise einen Katarrh der Nasenrachenregion etabliren kann. Bei Kindern bilden adenoide Vegetationen häufig eine Reizquelle. In Fällen dieser Art aber zeigt das producirte Secret nicht die Tendenz zu adhäriren, wie beim echten retronasalen Katarrh, sondern fliesst mit verhältnissmässig nur geringer Unbequemlichkeit ab. Ueberhaupt ist diese katarrhalische Affection ganz und gar von dem idiopathischen, retronasalen Katarrh verschieden, der in seiner typischen Form in Amerika angetroffen wird.

Während es aber äusserst wahrscheinlich ist, dass Staub die häufigste Ursache des postnasalen Katarrhs bildet, so ist er zweifelsohne nicht die einzige. Viele Umstände begünstigen die Entwickelung des Leidens. So habe ich bemerkt, dass in vielen Fällen die Kranken Leute sind, welche reichlich scharfe

Gewürze zu sich nehmen, und die — in Amerika fast allgemeine — Gewohnheit, Saucen und Pickles mit jeder Speise zusammen zu geniessen, mag ebenfalls bei der Entstehung des Leidens betheiligt sein. Auch die nationale Dyspepsie bildet wahrscheinlich einen äusserst einflussreichen Factor und ein wohl bekannter, amerikanischer Staatsmann hat mir gesagt, dass er viele Fälle kenne, in welchen eine Heilung durch „Enthaltsamkeit und mehlige Diät" erzielt worden sei. Einige Aerzte haben das Leiden auf die in Amerika allgemein übliche Sitte geschoben, die Häuser mit heisser Luft und Dämpfen zu überheizen. Im Winter lässt man die Zimmertemperatur niemals unter 17 Grad fallen, in der Regel aber ist dieselbe viel höher. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der plötzliche Wechsel von dieser Temperatur zu der der Strasse häufig einen Katarrh erzeugt; da aber dieselbe Heizmethode in Russland gebräuchlich ist, ohne, soweit mir bekannt ist, zum Auftreten eines Nasenrachenkatarrhs zu führen, so kann der Einfluss dieses Umstandes wohl kein bedeutender sein. — Bresgen[1]) hat kürzlich die Wichtigkeit der Erblichkeit bei der Aetiologie von Katarrhen lebhaft hervorgehoben und, obwohl bisher über diesen Punkt noch keine ausgedehnte Reihe von genauen Beobachtungen angestellt worden ist, so ist es doch äusserst wahrscheinlich, dass die Disposition zu Katarrh vererbt werden kann. Ich habe indessen so viele Fälle gesehen, in denen Ausländer, die nur kurze Zeit in Amerika verweilten, von Katarrh des Nasenrachenraumes befallen wurden, dass meiner Ansicht nach nur wenig Zweifel darüber herrschen kann, dass atmosphärische Verhältnisse — und ich möchte hinzufügen: zufälligen, uncontrollirbaren Characters — weit mächtiger als erbliche Einflüsse wirken.

Manche glauben, dass der Katarrh contagiöser Natur sei, aber obwohl der Volksglaube in diesem Punkt ein sehr positiver ist, so findet sich nur eine äusserst geringe Bestätigung desselben von wissenschaftlicher Seite. Mit Bezug auf diesen Gegenstand frägt Beverley Robinson (loc. cit.): „Wie kommt es, dass eine Krankheit, die in so vielen Gegenden unseres Landes in so ausgedehntem Maasse herrscht, zweifelsohne weit weniger häufig und bekannt in England und auf dem europäischen Continent ist? Wäre die aus-

1) Op. cit. p. 47.

gedehnte Verbreitung dieses Leidens nur eine directe Folge intimer Berührung, so würden in den genannten Ländern sicherlich genau dieselben Wahrscheinlichkeiten ihrer Zunahme vorhanden sein, als hier zu Lande". Es ist ziemlich auffallend, dass im gegenwärtigen Augenblicke, in welchem man die Ursache so vieler Krankheiten in Bacterien zu finden glaubt, der Katarrh des Nasenrachenraums noch nicht auf diese Quelle zurückgeführt worden ist, welcher man, beiläufig bemerkt, den Schnupfen zur Last gelegt hat. — Da Beverley Robinson[1]) keine atmosphärische Veranlassung für den amerikanischen Katarrh aufzufinden vermag, so stellt er die Hypothese auf, dass „im Individuum eine specielle, constitutionelle Verlagung für denselben existire". Weiterhin bemerkt er: „Man darf den postnasalen Katarrh nicht, wie das fast allgemein geschieht, mit gewöhnlicher Rhinitis verwechseln; er besteht nicht einfach in einem acuten oder chronischen, entzündlichen Zustand der Membrana pituitaria und darf daher nicht in derselben Weise behandelt werden. Thut man dies dennoch, so wird allen unseren therapeutischen Anstrengungen fast sicher absolutes Fehlschlagen folgen. Eine acute oder chronische Coryza bildet ohne Zweifel eine prädisponirende, zu Zeiten selbst eine unmittelbare und theilweise genügende Veranlassung für das Auftreten der Manifestationen des Leidens. Aber damit der postnasale Katarrh einer Constitution aufgepfropft werden kann, dazu ist eine gewisse diathetische Beschaffenheit durchaus wesentlich". Er schlägt dann vor, diese Diathese die „katarrhalische" zu nennen und scheint zu glauben, dass zwischen derselben und der herpetischen Disposition eine Art von Verwandtschaft besteht. Bei der Aufstellung dieser Hypothese, welche über keine Thatsachen zu ihrer Unterstützung verfügt, scheint Robinson in die Trugschlüsse der französischen Schule verfallen zu sein (vgl. Vol. 1. p. 41. Anm. 4). Ich stimme mit ihm aber völlig darin überein, dass der Katarrh des Nasenrachenraumes häufig von einem Schnupfen seinen Ausgangspunkt nimmt. Uebrigens scheint er trotz seiner Ansichten über die „katarrhalische Diathese" nicht den Versuch zu machen, die Grenzen derselben allzu eng zu ziehen. Denn er bemerkt weiterhin, dass „während die folliculäre Erkrankung zu Zeiten die Folge der ka-

1) Op. cit. p. 145.

tarrhalischen Diathese pure et simple ist, dieselbe häufig gichtischen, herpetischen, syphilitischen, scrophulösen und tuberculösen Diathesen alliirt sein könne und thatsächlich sei. Auch Malariaeinflüsse mögen sich dabei offenbaren . . .".

Lennox Browne[1]) ist der Ansicht, dass die Diathese von Patienten, die an Katarrh des Nasenrachenraumes leiden, „meistentheils scrophulösen Characters" ist. In Anbetracht des Umstandes aber, dass die Affection in Amerika so äusserst häufig ist, dass Leute jeden Temperaments und jeder Constitution an ihr leiden, und dass selbst gelegentliche Besucher der Vereinigten Staaten so schnell von ihr befallen werden, ist es wahrscheinlicher, dass sie atmosphärischen Verhältnissen ihren Ursprung verdankt, als irgend einer Diathese.

Symptome. In leichten Fällen wird der Patient von einem unangenehmen Gefühl belästigt, als ob etwas in dem oberen Theil des Halses stäke, welches durch häufige räuspernde Bewegungen aus dem hinteren Theil der Nase entleert werden könne. Oft leidet die Deutlichkeit der Articulation, d. h. es ist ein Mangel an Resonanz oder Bestimmtheit, speciell bei der Aussprache der Gutturalbuchstaben, vorhanden. Derselbe mag so unbedeutend sein, dass er Niemandem als dem Leidenden selbst auffällt, welcher indessen, wenn er eine Person von Erziehung ist und seine Stimme öffentlich zu benutzen hat, beinahe sicher über denselben klagen wird. In schwereren Fällen des Leidens ist der Schleim häufig öfters klebrig und der Patient hat unter solchen Umständen die heftigsten und sich immerwährend wiederholenden Anstrengungen zu machen, denselben durch Aufziehen durch die Nase und Ausräuspern von hinten zu entfernen, eine Procedur, die ebenso unangenehm für den Patienten selbst, als ekelhaft für die Personen in seiner Nähe ist. Bemühungen, den Schleim los zu werden, sind oft von Uebelkeit, in manchen Fällen von wirklichem Erbrechen begleitet. Der Patient empfindet constant ein äusserst unangenehmes Gefühl im hinteren Theile des Halses, in schwereren Fällen sogar einen dumpfen Schmerz daselbst und bisweilen klagt er selbst über ein Gefühl von Schwere oder Schmerz in der Hinterhauptsgegend. Bei der Inspection des Nasenrachenraumes sieht

1) „The Throat and its Diseases". London 1878. p. 163.

man feuchte, gelblich-weisse Schleimmassen der hinteren sowie den seitlichen Wandungen der Höhlung adhäriren. Oft ist der retronasale Katarrh die Ursache von Halstaubheit, in manchen Fällen erfolgen leichte Blutungen, welche bisweilen die Bettkissen des Patienten färben oder des Morgens bei seinem Erwachen auftreten. Die Frage nach der Herkunft des Blutes pflegt dann wohl Aerzten, welche den Nasenrachenraum nicht untersuchen, viel Kopfzerbrechen zu verursachen. Die Schleimhaut sieht, nachdem sie mittelst eines Sprays oder mittelst einer Ausspritzung gereinigt worden ist, gewöhnlich lebhaft roth gefärbt aus; lässt man aber eine kurze Zeit, d. h. etwa 15 bis 20 Minuten verstreichen, so findet man, dass ein beträchtlicher Theil der Congestion, welche offenbar durch den Reinigungsprocess erzeugt wird, verschwunden ist. Man sieht alsdann erhabene, rothe Granulationen an der hinteren Wandung und an den Seiten des Nasenrachenraumes. Bisweilen sind dieselben klein und oval oder rund geformt; nicht selten sind aber die an den Seitenwandungen der Höhle gelegenen lang und schmal, oft 5 Mm. bis $1^1/_2$ Ctm. lang, 3 bis 5 Mm. breit und nur wenig über die Oberfläche der Schleimhaut erhaben. In schweren Fällen sieht man bisweilen hier und dort kleine Erosionen, gelegentlich selbst ecchymosirte Stellen. Bei jungen Individuen finden sich manchmal adenoïde Vegetationen oder auch nur eine einfache Vergrösserung der Luschka'schen Tonsille. Oft sieht man Congestion und Schwellung der Oeffnungen der Tubae Eustachii und bisweilen ist eine derselben oder selbst beide vollständig durch fest anhaftenden Schleim verstopft. Der Mundtheil des Rachenraumes zeigt sich gewöhnlich mehr oder weniger congestionirt und hat stellenweise ein granulöses Aussehen. Oft sind auch varicöse Venen an der hinteren Wand sichtbar und die Gaumenbögen erscheinen infiltrirt oder verdickt.

Pathologische Anatomie. Die Gewebsveränderungen, welche bei diesem Leiden im Nasenrachenraum statthaben, sind bisher noch nicht an der Leiche studirt worden; ohne Zweifel aber sind sie identisch mit denjenigen, welche gewöhnlich bei katarrhalischen Entzündungen auftreten. Soweit man aus klinischen Beobachtungen schliessen kann, scheint der pathologische Process derselbe zu sein, der im ersten Bande unter dem Titel des hypertrophischen Rachenkatarrhs (Vol. I. p. 48/49) beschrieben worden ist.

Diagnose. Der chronische Katarrh des Nasenrachenraumes wird bisweilen von Aerzten, welche die Affection nicht kennen, vollständig übersehen; diejenigen aber, welche rhinoscopische Studien gemacht haben, werden kaum je einen diagnostischen Irrthum begehen. Ist der Patient ein junges Individuum, so wird man bisweilen finden, dass der Katarrh durch die Gegenwart adenoider Vegetationen verursacht ist; wie aber bereits bemerkt, ist die Secretion in solchen Fällen völlig von der des echten retronasalen Katarrhs verschieden. Ausserdem kann man diese Gebilde gewöhnlich mit dem Finger fühlen und mit dem Spiegel sehen. — Ferner muss man daran denken, dass möglicherweise Polypen vorhanden sein könnten; auch Syphilis sowohl in ihren secundären wie tertiären Symptomen kann Symptome, welche denen des Katarrhs analog sind, produciren. Ist aber der Nasenrachenraum gut gereinigt, so kommen gewöhnlich etwa vorhandene Geschwüre oder Condylome zur Anschauung. In Fällen tertiärer Erkrankung wird ausserdem die Anwendung von Jodkali etwaige Zweifel schnell beseitigen.

Prognose. Die Krankheit ist nicht gefährlich, oft aber eine dauernde Unbequemlichkeit und kann, wenn sie bereits mehrere Jahre bestanden hat, ehe der Patient zur Beobachtung kommt, nur selten geheilt werden; in frischen Fällen gelingt es bisweilen, sie völlig zu curiren, und selbst veraltete können in der Regel durch angemessene Behandlung unter Controle gehalten werden.

Therapie. Dieselbe kann entweder localer oder constitutioneller Natur sein oder auch beide Systeme mit einander vereinigen. Diejenigen, welche an den diathetischen Ursprung des Leidens glauben, empfehlen natürlich innere Mittel. Beverley Robinson[1]) hat Nutzen von Schwefel, Cubeben und Ammoniak gesehen; der Schwefel mag in der Form schwefelhaltiger Mineralwässer gegeben[2]), Cubeben in der Form der Tinctur in gleichen Theilen mit Tinctura Aurantii, um den Geschmack zu verdecken, verordnet und Ammoniak in sehr kleinen Dosen (0,06 bis 0,18) mit Ipecacuanha combinirt verschrieben werden. Andere Autoren haben Leberthran und Ferrum phosphoricum empfohlen. Natürlich werden aller Wahr-

1) Op. cit. p. 146.

2) Der Verfasser empfiehlt hier den Mineralbrunnen von Harrogate. Anm. des Herausg.

scheinlichkeit nach Tonica in Fällen, die mit hochgradiger allgemeiner Schwäche einhergehen, gute Dienste leisten; meiner Erfahrung nach aber wird in der Regel mittelst interner Behandlung nur wenig Erfolg erzielt, während locale Massregeln andererseits bedeutende Erleichterung schaffen. Die erste und nothwendigste Massregel besteht in der vollständigen Entfernung alles Schleimes aus dem Nasenrachenraum, oder mit anderen Worten, in einer gründlichen Reinigung der Theile. Kann man eine solche durch den Gebrauch von Sprays erzielen, so ist diese die angenehmste Methode für den Patienten; doch wird man aller Wahrscheinlichkeit nach den Spray sowohl von vorn wie von hinten in Anwendung zu ziehen haben. Eine der besten, zu diesem Zweck empfohlenen Lösungen ist die von Dobell eingeführte (vgl. den Anhang); erweist sich aber die Karbolsäure als dem Patienten unangenehm, oder irritirt sie zu stark, so kann man die „zusammengesetzte alkalische Injection" (vgl. den Anhang) substituiren. Kann das Secret nicht mittelst Anwendung eines Sprays entfernt werden, so muss man die Spritze für den Nasenrachenraum zu Hülfe nehmen, und bleibt auch deren Gebrauch erfolglos, so reinige man die Höhle mit einem mittelgrossen Kehlkopfpinsel. Nach Entfernung des Schleimes habe ich den meisten Nutzen von adstringirenden Einblasungen gesehen; von solchen erweisen sich Catechu, Ferrum persulfuricum (1 Theil auf 3 Theile Amylum) und Eucalyptus als die erfolgreichsten. Doch ist das Eucalyptus-Präparat (1 Theil des Harzes auf 2 Theile Amylum) dasjenige, auf welches ich das meiste Vertrauen habe. Der Patient muss oft den Nasenrachenraum mittelst der Nasendouche oder Injectionen reinigen und kann angelernt werden, sich das Pulver selbst einzublasen.

In denjenigen glücklichen Fällen, in welchen mittelst dieser Massregel eine bedeutende Verbesserung erreicht worden ist, lässt sich bisweilen eine vollständige Heilung erzielen, indem man man die Behandlung mit einer Brunnenkur in Mont Dore, d. h. dem Gebrauche der Wässer von Mont Dore oder La Bourboule beschliesst.

Die Diät sei stets nicht irritirend und starke Getränke und gewürzte Speisen sind sorgfältig zu vermeiden. Lennox Browne[1])

---

1) Op. cit. p. 164.

glaubt, dass „es räthlich ist, die Quantität flüssiger Nahrung auf ein Minimum zu beschränken;" ich habe keine Erfahrung über diese Behandlungsmethode und vermag nicht einzusehen, in welcher Weise dieselbe auf ein so chronisches Leiden, wie das hier besprochene, einen bedeutenden Einfluss ausüben sollte. In allen Fällen ist das Rauchen und besonders das Ausstossen von Rauch durch die Nase, wie solches von Cigarettenrauchern geübt wird, völlig aufzugeben.

Personen, welche eine Prädisposition zum retronasalen Katarrh zeigen, haben besondere Vorsichtsmassregeln gegen denselben zu ergreifen. Leute, die in staubigen Gegenden reisen, sollten, besonders wenn der Staub alkalischen Charakters ist, die Gottstein'schen Tampons (Fig. 73, p. 383) tragen und auch Gebrauch von Respiratoren machen oder den Mund stets geschlossen halten. So unbequem diese Massregeln auch sein mögen, so sind sie weniger lästig als das Leiden, gegen welches sie als Prophylaxe empfohlen werden.

Der trockene Katarrh des Nasenrachenraumes.

Dieses Leiden hat mit dem trockenen Katarrh der Nase die grösste Aehnlichkeit und der Leser wird behufs einer detaillirten Darstellung der Aetiologie und Pathologie auf das über letztgenannte Affection handelnde Kapitel (p. 443 u. ff.) verwiesen. Ebenso wie der trockene Katarrh der Nase führt es sehr häufig zu Ozaena. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist es in den meisten Fällen eine Folge der feuchten Form, bisweilen aber scheint vom ersten Anfang an Trockenheit vorhanden zu sein. Wie im Falle des feuchten Katarrhs des Nasenrachenraumes wird es am häufigsten bei Personen angetroffen, welche einen ziemlich geräumigen Pharynx besitzen [1]).

1) Der Herausgeber möchte bei dieser Gelegenheit zum Studium der Frage anregen: ob die Geräumigkeit des Pharynx, wie dies nach den Aeusserungen des Verfassers scheinen dürfte, wirklich eine prädisponirende Veranlassung zu chronischen Katarrhen des Rachens (vergl. die Anmerkung des Herausg. Vol. I. p. 42. Anm. 4) und Nasenrachenraums bildet, wie auch er selbst dies früher glaubte, oder ob nicht umgekehrt in einer grossen Anzahl, vielleicht in der Mehrzahl der Fälle, Geräumigkeit des Pharynx und chronisch-katarrhalische Erscheinungen in demselben, sowie im Nasenrachenraum die

Bei der Inspection des Halses mag der Mundrachentheil einfach trocken und glänzend erscheinen; bei der Untersuchung des Nasenrachenraumes aber sieht man oft angetrocknete, dunkelbraune oder schwarze Schleimfetzen. Für diese Form von Katarrh ist es charakteristisch, dass die obigen Symptome sehr unbedeutender Natur sind. Hat das Leiden das Stadium der Ozaena erreicht, so wird der Athem übelriechend und alle paar Tage wird eine runde oder ovale, 2 bis 3 Ctm. lange und 1 bis 2 Ctm. breite Masse ausgestossen. Diese eingetrockneten Secretklumpen sind meistens schmutzig-weiss oder grün, bisweilen aber auch braun oder selbst schwarz gefärbt und von ziemlich fester Consistenz, aussen feucht, nach dem Centrum zu aber trocken und sehr compact. Bisweilen zeigen sie auf dem Durchschnitt eine Art von concentrischer Anordnung, als ob sie aus successiven Ablagerungen beständen. Die Art, in welcher wahrscheinlich ihre Ablösung erfolgt, ist bereits bei der Besprechung der nasalen Form des Leidens erklärt worden. Gelegentlich lässt sich bei der Digitalexploration ein solcher Klumpen entweder in einer Ecke des Rachendaches seitlich von der medianen Raphe oder selbst quer über dieselbe verlaufend fühlen. Häufig ist das Leiden mit einer ähnlichen Beschaffenheit der Nasenschleimhaut associirt, in manchen Fällen aber bleibt es auf die retronasale Region beschränkt. Die Schleimhaut des Theiles weist, wenn man nach ihrer Reinigung einige Zeit verstreichen lässt, gewöhnlich ein blasses und atrophisches Aussehen auf.

---

zurückbleibenden Folgen der Gegenwart von adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum während der Jugendjahre des Patienten sind? — Die ganze Frage ist noch zu neu und sein eigenes Material trotz seiner verhältnissmässigen Grösse nicht bedeutend genug, als dass er selbst sich schon jetzt ein positives Urtheil in dieser Frage erlauben möchte. Jedenfalls aber ist auch bei Kindern Geräumigkeit des Pharynx im Tiefendurchmesser, d. h. verhältnissmässig weite Entfernung des weichen Gaumens von der hinteren Rachenwand, eines der zuverlässigsten Symptome adenoider Vegetationen, und bei erwachsenen Personen mit Katarrh des Nasenrachenraums und granulärer Pharyngitis, die einen geräumigen Pharynx besitzen, hat sich, seitdem seine Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gelenkt ist und er die Patienten auf denselben hin speciell examinirt, fast immer eine auf die frühere Gegenwart von adenoiden Vegetationen hindeutende Anamnese erzielen lassen, selbst wenn diese Gebilde zur Zeit der Untersuchung nur noch spurenweise oder selbst gar nicht mehr vorhanden waren. Anm. des Herausg.

Die Bemerkungen, welche über die Diagnose und pathologische Anatomie des trockenen Katarrhs der Nase gemacht sind (vergl. p. 455 et seq.), finden ebenso ihre Anwendung auf den Nasenrachenraum. Der trockene Katarrh dieses Theiles ist äusserst hartnäckig und die Prognose hinsichtlich einer Heilung sehr ungünstig.

Dieselbe Behandlung, wie sie oben für den feuchten Katarrh empfohlen worden ist, ist auch gegen die trockene Form des Leidens in Anwendung zu ziehen, doch ist die Nothwendigkeit der Desinfection eine noch grössere. Die bereits erwähnte Dobell'sche Lösung ist eine der besten, die man in Sprayform verwenden kann; wird sie aber längere Zeit hindurch gebraucht, so reducire man die Proportion der Karbolsäure auf die Hälfte. Auch die „Nebula alkalina" der Throat Hospital Pharmacopoea (vergl. den Appendix) wird als sehr nützlich befunden werden.

Adenoide Vegetationen des Nasenrachenraums.

Lateinisch: Tumores glandulosi pharyngis nasalis.
Französisch: Tumeurs adénoides du pharynx nasal.
Englisch: Adenoid vegetations of the naso-pharynx.
Italienisch: Tumori adenoidi della faringe nasale.

Definition. Kleine, drüsige Gebilde, welche von dem Dache und den Seiten des Nasenrachenraumes ausgehen. Zu ihren Folgen gehören: dumpfer Klang und nasales Timbre der Stimme, Mundathmung statt der natürlichen nasalen Respiration, Taubheit im Verlaufe einer von ihnen angeregten Mittelohrentzündung, und bei Kindern lang anhaltender Verschluss der Nase, gewöhnlich begleitet von prolongirten, constitutionellen Phänomenen.

Geschichte. Im Jahre 1860 beobachtete Czermak[1]) zwei kleine Geschwülste im oberen Theile des Nasenrachenraumes lin-

1) „Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie und Medicin". Leipzig 1860. Bald darauf berichtete Semeleder einige Fälle von

kerseits in unmittelbarer Nähe der Tuba Eustachii, ein Theil derselben hatte Aehnlichkeit mit einem „Hahnenkamm". Dies waren wahrscheinlich die ersten, je gesehenen, adenoiden Vegetationen. — Fünf Jahre später berichtete Voltolini [1]) den Fall eines 41jährigen Mannes, der ihn zwei Jahre früher wegen hochgradigster Taubheit consultirt hatte. Unter verschiedener Behandlung hatte sich das Gehör des Patienten bereits bedeutend verbessert, als im Sommer des Jahres 1865 Voltolini bei einer rhinoskopischen Untersuchung „stalactitenähnliche Geschwülste, welche in die freie Höhlung des Nasenrachenraumes herabhingen", gewahrte. Nachdem diese Tumoren in drei Sitzungen auf galvanocaustischem Wege zerstört worden waren, erfolgte eine weitere Verbesserung des Gehörs. — In demselben Jahre veröffentlichte Löwenberg [2]) drei Fälle, in welchen er Vegetationen im Nasenrachenraum von tauben Patienten gefunden hatte, und setzte auseinander, dass diese Gebilde ihrer Natur nach wahrscheinlich mit den hypertrophischen Schleimdrüsen, welche die granulöse Pharyngitis charakterisirten, identisch wären. — Im Jahre 1868 gab Wilhelm Meyer [3]) in Copenhagen zum ersten

Geschwülsten am Rachendache, doch scheinen dieselben mehr fibröse Polypen als adenoide Vegetationen gewesen zu sein. (Vergl. „Die Rhinoscopie etc." Leipzig 1862. p. 46 et seq.)

1) „Allgemeine Wien. med. Zeitung". No. 33. 1865. In dem vorhergehenden Jahre veröffentlichte Andrew Clark einen kurzen Artikel über „Nasopalatine Gland Disease" („London Hospital Reports". Vol. I. p. 211), welches Leiden meiner Ansicht nach unzweifelhaft identisch mit der später von Meyer unter dem Namen „Adenoide Vegetationen" beschriebenen Affection war. Clark bemerkte, dass dieses Leiden „nur mittelst rhinoscopischer Untersuchung demonstrirt werden kann". Seine sonst genaue Beschreibung adenoider Vegetationen wird nur durch die Angabe geschädigt, dass „fötide, käsige Massen bisweilen in den Drüsenhöhlungen vorhanden seien". Es ist daher wahrscheinlich, dass Clark's Fälle durch die „exsudative" Form des chronischen Rachenkatarrhs (vergl. Vol. I. p. 48) complicirt waren.

2) „Archiv für Ohrenheilkunde". 1865. Bd. II. p. 116 et seq. Dieses Archiv wird bändeweise ausgegeben und zwar begreift Bd. II. die Jahre 1865, 1866 und 1867 in sich. Löwenberg's Artikel erschien im Jahre 1865. Da aber der ganze Band das Datum 1867 trägt, so hat man irrthümlich angenommen, dass seine Arbeit erst in diesem Jahre erschienen sei. In seinem neuen Werke lenkt Löwenberg die Aufmerksamkeit auf diese Thatsachen, welche, wie ich mich überzeugt habe, keinen Zweifel aufkommen lassen.

3) „Hospitals Tidende". Nov. 4 u. 11. 1868; auch „Trans. Med.-Chir. Soc." London 1870. Vol. LIII. p. 191 et seq.

Male eine vollkommene Schilderung des Drüsenleidens im Nasenrachenraume unter dem Namen der „adenoiden Vegetationen". Er beschrieb ausführlich die Symptome und den Verlauf der Affection, schilderte das mikroskopische Aussehen der Geschwülste und gab eine von ihm selbst als äusserst wirksam befundene Methode chirurgischer Behandlung an. Zu dieser Zeit hatte Meyer bereits 2000 Kinder in den Volksschulen Copenhagens untersucht und das Leiden in 1 pCt. der untersuchten Fälle angetroffen. Er mag in der That mit Recht als der Entdecker der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume angesehen werden; denn, wenn er auch nicht der erste war, der sie je sah, so erkannte er doch sicherlich zuerst ihre Bedeutung und beschrieb sie genau. — Spätere Beobachter haben wenig mehr gethan, als seine Beobachtungen bestätigt. Im Jahre 1875 legte Guye[1]) aus Amsterdam dem internationalen medicinischen Congresse, der in diesem Jahre in Brüssel tagte, eine kurze Arbeit über den Gegenstand vor, und im folgenden Jahre wurde derselbe von C. Michel[2]) in Cöln noch weiter aufgeklärt. — Im Jahre 1879 veröffentlichte Victor Lange[3]) in Copenhagen eine kurze Notiz, in welcher er eine Modification der Meyer'schen Operationsmethode vorschlug, und in demselben Jahre wurde von Solis Cohen[4]) in der zweiten Auflage seines werthvollen Werkes eine vorzügliche Beschreibung der Krankheit gegeben. — Ausserdem kehrte in diesem Jahre Löwenberg[5]) zu dem Gegenstand zurück und publicirte eine sehr vollständige Monographie über die Krankheit. — Auch eine Arbeit von Tauber[6]) in Cincinnati, welcher 6 pCt. adenoider Vegetationen unter seinen Fällen von Rachen- und Nasenkrankheiten fand, mag speciell erwähnt werden. — Endlich wurde die Affection bei Gelegenheit des im Jahre 1881 in London abgehaltenen, siebenten internationalen medicinischen Congresses zum Gegenstande öffentlicher Discussion

1) „International Med. Congress". Brüssel 1875.
2) „Krankheiten der Nasenhöhle und des Nasenrachenraums". 1876. p. 77 et seq.
3) „Note sur les Tumeurs adénoïdes". Copenhague. Août 1879.
4) „Diseases of the Throat and Nose". New-York 1879. 2. edition. p. 253 et seq.
5) „Tumeurs adénoïdes du Pharynx nasal". Paris 1879.
6) „Cincinnati Lancet and Clinic". April 24. 1880.

gemacht. Bei dieser Gelegenheit stellte Capart aus Brüssel, der in seiner Behandlung dieser Geschwülste vorzügliche Erfolge zu verzeichnen gehabt hat, mehrere hundert Specimina — oder correcter gesprochen, mehrere grosse, mit Vegetationen angefüllte Flaschen — aus und die meisten der oben erwähnten Autoren theilten die Resultate ihrer vergrösserten Erfahrungen mit, während Woakes[1]) eine auf die Beobachtung von 100 Fällen gegründete Arbeit vorlas, in welcher er im Gegensatze zu der allgemeinen Ansicht, dass diese Gebilde adenoider Natur seien, die Ansicht vertheidigte, dass die Structur derselben eine hauptsächlich papillomatöse sei.

Aetiologie. Das Leiden kommt häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen zur Beobachtung. Der grosse Reichthum von theilweise solitären, theilweise zur Bildung der Luschka'schen Tonsille zusammengehäuften Lymphfollikeln (vgl. vol. I., p. 4 u. 5) im Nasenrachenraum von Kindern erklärt das häufige Auftreten verwandter pathologischer Gebilde in einer frühzeitigen Periode des Lebens. Dass lymphoides Gewebe leicht zu reichlicher Wucherung bei jungen Subjecten geneigt ist, erhellt auch aus dem Falle der Mandeln und Cervicaldrüsen und es ist sehr wahrscheinlich, dass selbst ein ganz leichter Katarrh des Nasenrachenraumes oft zu excessiver Entwickelung des fraglichen Gewebes führt. Indessen darf man nicht vergessen, dass Vegetationen, welche bei Kindern markirte Symptome produciren würden, in dem grösseren Nasenrachenraum des Erwachsenen nur geringe Beschwerden erzeugen mögen und dass sie daher im letzteren Falle leicht übersehen werden könnten. Das Geschlecht hat keinen Einfluss: von 102 von Meyer[2]) beobachteten Fällen gehörten 52 dem männlichen und 50 dem weiblichen Geschlechte an und auch Woakes (loc. cit.) fand das Leiden in fast gleichen Proportionen bei beiden Geschlechtern. Unter 82[3]) von mir selbst gesehenen Fällen waren 47 Patienten weiblichen und 35 Patienten männlichen

1) „Trans. Intern. Med. Congress". London 1881. Vol. III. p. 291 et seq. Vergl. auch das Werk dieses Autors über Deafness, Giddiness etc. London 1880. p. 32.

2) Loc. cit. p. 208.

3) All' diese Fälle wurden vor dem Ende des Jahres 1879 beobachtet. Seitdem habe ich natürlich eine grosse Menge additioneller Fälle gesehen.

Geschlechts. Von diesen standen 51 zwischen dem Alter von 5 bis 10, 27 im Alter von 10 bis 15, 2 im Alter von 15 bis 20 und je einer im Alter von 24 und 27 Jahren. Dr. Felix Semon hat mir eine Tabelle von 56 von ihm beobachteten[1]) Fällen zur Verfügung gestellt, in 53 von welchen die Patienten unter 20 Jahren

1) Der Verfasser hat leider unterlassen, zu bemerken, dass diese 56 Fälle von dem Herausgeber zwischen dem Anfang des Januar 1882, d. h. dem Antritt seiner Thätigkeit am St. Thomas Hospital, und dem 18. November 1883, d. h. dem Tage, an welchem die Tabelle dem Verfasser zur Verfügung gestellt wurde, beobachtet wurden. Dieser Umstand dürfte wohl nicht ganz gleichgültig mit Bezug auf die relative Häufigkeit des Leidens in England sein. Hinsichtlich der Details der Tabelle sei hier bemerkt, dass 31 der Fälle im St. Thomas Hospital, 25 in der Privatpraxis zur Beobachtung kamen, dass 23 dem männlichen und 33 dem weiblichen Geschlecht angehörten und dass das Alter der Patienten zur Zeit der ersten Visite sich folgendermassen stellte: Es waren:

1—5 Jahre alt . . .	5	(Der Herausgeber ist indessen überzeugt, dass das Leiden durchaus nicht selten ein congenitales ist.)
5—10 " " . . .	12	
10—15 " " . . .	19	
15—20 " " . . .	17	
20—25 " " . . .	2	
25—30 " " . . .	1	
Ueber 30 Jahre . . .	—	
	56	

(Hinsichtlich der in diesen Fällen vorhandenen Symptome wird auf die zu dem betreffenden Abschnitte gemachte Bemerkung des Herausgebers verwiesen.) Der Herausgeber möchte dabei bemerken, dass seine „Ansicht“, dass in allen diesen Fällen das Leiden während der ersten Lebensdekade begonnen habe, sich auf directe Erhebungen von den Anverwandten der Leidenden stützt; es scheint ihm dies die einzige Weise zu sein, in welcher eine Statistik über den Beginn eines sich äusserst chronisch entwickelnden Leidens des Kindesalters aufgenommen werden kann. Wenn ihm ein 12jähriges Kind, das an allen Symptomen der Krankheit leidet, von den Eltern zugeführt wird, oder wenn ein 20jähriger junger Mann mit ebendenselben behaftet sich ihm vorstellt, wenn er in beiden Fällen eine enorme Hypertrophie des adenoiden Gewebes im Nasenrachenraum constatirt, und wenn ihm dazu auf ausdrückliches Befragen oder spontan mitgetheilt wird, dass der Patient von frühester Kindheit an oder nach einer in den ersten Lebensjahren überstandenen Kinderkrankheit, Masern, Scharlach, Diphtheritis etc., im Schlafe geschnarcht, stets den Mund offen gehalten, an häufigen Anfällen von Halsentzündungen mit grösserer oder geringerer, zeitweiliger Taubheit gelitten habe etc., so hält er sich, zumal wenn die charakteristischen objectiven Symptome der Gesichtsbildung etc. vorhanden sind, für völlig berechtigt, den Beginn des Leidens in die erste Lebensdekade zu verlegen.

alt waren. Dr. Semon war indessen der Ansicht, dass in allen das Leiden in der ersten Lebensdekade begonnen hätte. Golding Bird[1]) hat kürzlich zwei Fälle berichtet, in welchen die Symptome des Leidens sich nach dem vierzigsten Lebensjahre zeigten. Die Anzahl der bisher gesammelten Beobachtungen mit Bezug auf Alter und Geschlecht ist indessen gegenwärtig noch zu beschränkt, um irgend welche glaubwürdigen Schlüsse ziehen zu können (?), und es mag dabei bemerkt werden, dass, wenn die auf das Alter bezügliche Statistik irgend welchen ätiologischen Werth haben soll, es nothwendig sein würde, die Zeit zu ermitteln, zu der das erste Wachsthum der Geschwülste begann[2]).

Es ist wahrscheinlich, dass die acuten Exantheme und der Keuchhusten, welche so häufig zu einem katarrhalischen Leiden der

---

1) „Guy's Hospital Reports". 1881. 3. Serie. Vol. 25. p. 441—443.

2) Der Herausgeber vermag in der That nicht einzusehen, warum der Verfasser sich so dagegen sträubt, das Leiden als eine Kinderkrankheit im eminenten Sinne anzuerkennen! Die Anzahl der bisher beobachteten Fälle ist doch in der That keine so geringe, dass man nicht, zumal bei der völligen Uebereinstimmung über den Beginn des Leidens seitens aller Autoren, die die Gelegenheit gehabt haben, viele Fälle zu sehen, zu einer ganz bestimmten Ansicht über diesen Punkt kommen könnte. Es soll ja durchaus nicht geleugnet werden, dass nicht ebenso wie eine Tonsillarhypertrophie in exceptionellen Fällen sich erst im späteren Lebensalter entwickelt, so auch der Beginn der Symptome, welche durch adenoide Vegetationen producirt werden, ganz ausnahmsweise in ein späteres Lebensalter fallen mag. Aber das sind eben nur Ausnahmen, welche um so mehr die Regel beweisen. Und die Regel scheint — zu diesem Ausspruch fühlt sich der Herausgeber völlig berechtigt — die zu sein, dass der Beginn des Leidens in die erste Lebensdekade, jedenfalls nur äusserst selten in eine spätere als die Pubertätsperiode fällt. — Hinsichtlich der im Texte gemachten Bemerkung des Verfassers, dass das Leiden bei Erwachsenen wegen mangelnder Beschwerden häufig leicht übersehen werden könnte, möchte er erwähnen, dass er wohl bei speciell auf diesen Punkt gerichteter Aufmerksamkeit gelegentlich einen gewissen Grad von Hypertrophie der Tonsilla pharyngea bei älteren Erwachsenen, niemals aber eine zur Obstruction der Nasenwege genügende Schwellung derselben gesehen hat. In den Fällen dieser Art hatten sich entweder im jugendlichen Alter vorhanden gewesene, beträchtliche Beschwerden spontan bedeutend verbessert oder sie waren von Jugend auf mehr oder minder constant geblieben. Er weiss sich aber keines einzigen Falles zu erinnern, in welchem die Entwicklung der betreffenden Symptome darauf hingedeutet hätte, dass die Hypertrophie des adenoiden Gewebes erst im höheren Lebensalter eingetreten wäre. Anm. des Herausg.

Schleimhaut des Halses führen (vgl. vol. I., p. 408) einigen Einfluss auf die Production adenoider Vegetationen ausüben mögen. Es ist die Vermuthung aufgestellt worden, dass Personen, welche eine skrophulöse Constitution erben, der Entwickelung des Leidens mehr ausgesetzt sind, als Andere; doch möchte ich in Bezug auf diesen Punkt bemerken, dass meine eigene Erfahrung völlig mit der Meyer's übereinstimmt. Denn ich habe beobachtet, dass Kinder, die an adenoiden Vegetationen leiden, nur selten irgend ein anderes deutliches Zeichen von Scrophulose, wie Vergrösserung der Cervicaldrüsen, Ophthalmia Tarsi oder Otitis, aufweisen[1]). In einigen der von Löwenberg[2]) berichteten Fälle scheint die Heredität einen deutlichen Einfluss gehabt zu haben, aber auch in diesem Punkte sind die statistischen Mittheilungen zu beschränkt, und ausserdem ist die Aufmerksamkeit erst vor zu kurzer Zeit auf den Gegenstand gelenkt worden, als dass befriedigende Beobachtungen hätten gesammelt werden können[3]). In der nächsten Generation wird dieser Punkt leichter bestimmt werden können. Ein kaltes und feuchtes Klima hat vermuthlich einen beträchtlichen Einfluss auf die Ent-

---

1) Der Herausgeber bedauert, auch in diesem Punkte dem Verfasser widersprechen zu müssen: Erstens hat er in einer ganz bedeutenden Anzahl von Fällen eine Coexistenz von adenoiden Vegetationen mit Tonsillarhypertrophie gesehen. Zweitens war in mehreren der Fälle gleichzeitig Rhinitis, resp. Otitis, sowie Vergrösserung der Cervicaldrüsen und leichte Eczeme vorhanden. Drittens hat er die Gelegenheit gehabt, zu beobachten, dass von Kindern derselben Eltern das eine an adenoiden Vegetationen, das andere an Hautleiden, ein drittes an Lymphdrüsenerkrankungen litt. Viertens endlich dürfte es kaum ein Zufall sein, dass ein ganz unverhältnissmässig grosser Procentsatz seiner Fälle Kinder von deutschen Israeliten betrifft, unter denen scrophulöse Leiden ja sehr verbreitet sind. Anm. des Herausg.

2) Op. cit. p. 12.

3) Folgendes mag als ein kleiner Beitrag zur Lösung dieser Frage angesehen werden. Der Herausgeber hat einmal 3, dreimal je 2 Geschwister, einmal 2 Vettern, einmal Cousin und Cousine an adenoiden Vegetationen behandelt. In mehreren Fällen wies die Familiengeschichte, sowie die Erscheinung des Vaters oder der Mutter auf das Frappanteste darauf hin, dass ähnliche Leiden entweder in direct aufsteigender Linie oder in Seitenzweigen früherer Generationen (Grosseltern, Onkel, Tanten etc.) vorhanden gewesen waren. In zwei Fällen konnte der Herausgeber direct Vergrösserung der Luschka'schen Tonsille bei Vätern von Kindern constatiren, die wegen adenoider Vegetationen von ihm operirt wurden. Anm. des Herausg.

stehung des Leidens, welches im Norden Europas viel häufiger ist, als im Süden dieses Erdtheils[1]).

Meyer[2]) setzt auseinander, dass in drei von vier Fällen von Gaumenspalte, die unter seine Beobachtung kamen, diese Geschwülste vorhanden waren, und er schiebt dies auf Rechnung des directen Reizes, welchem unter diesen Umständen die Schleimhaut des Nasenrachenraumes seitens der Nahrung und kalten Luft ausgesetzt ist. Oakley Coles[3]), der eine aussergewöhnlich grosse Erfahrung mit Bezug auf Gaumenspalten besitzt, hat ebenfalls die äusserst häufige Association von adenoiden Vegetationen mit dieser Deformität beobachtet. Ich weiss nicht, welches die Ursache des Auftretens dieser Geschwülste in diesen Fällen ist, aber ich möchte hinzufügen, dass ich kaum jemals einen Fall von Palatum fissum gesehen habe, ohne eine colossale Quantität adenoider Vegetationen im Nasenrachenraum zu finden.

Symptome. Bei kleinen Kindern wird in der Regel das erste Symptom, das die Aufmerksamkeit auf sich zieht, von stertorösem Athmen oder Schnarchen während des Schlafes gebildet. Bisweilen treten sogar solche dyspnoetischen Anfälle auf, wie sie in dem Abschnitte „acute Coryza bei Säuglingen" (p. 398) beschrieben worden sind. Bei älteren Kindern ist es die dumpfe Stimme und Taubheit [? Herausgeber[4])], welche gewöhnlich das

---

1) Von hohem Interesse in dieser Beziehung erscheint die Bemerkung Eugen Fränkel's („Trans. Med. Congr." 1881. Vol. III. p. 300): dass er aus eigener Erfahrung wisse, dass das Leiden in Schlesien selten, dagegen in Hamburg nicht nur viel häufiger sei als in erstgenannter Provinz, sondern überhaupt zu den häufigeren, in dieser Stadt zur Beobachtung kommenden Leiden gehöre. — Ausserdem scheint das Leiden, wenn es sich im Inlande entwickelt, nur selten bis zu einem so hohen Grade zu gelangen, wie an Plätzen oder in Ländern mit Seeklima; wenigstens sind die Quantitäten, welche dem Herausgeber, als in einzelnen Fällen entfernt, von befreundeten Specialisten in Berlin und Wien gezeigt wurden, bedeutend geringer als diejenigen Massen, welche das Gesammtquantum eines in London zur Operation kommenden, typischen Falles zu bilden pflegen. Anm. des Herausg.

2) Loc. cit. p. 209.

3) „Proc. Royal Med.-Chir. Soc. of London". Nov. 23. 1869. „Brit. Med. Journ." 1869. Vol. II. p. 619. Vergl. auch das Werk von Coles: „Deformities of the Mouth". London 1881. 3. ed. p. 51 et seq.

4) Taubheit ist durchaus nicht nothwendigerweise ein hervorstechendes

Interesse auf sich lenkt. Meist wird man finden, dass Symptome chronischen Katarrhs der Nase und des Nasenrachenraumes vorhanden sind, und bei Inspection des Halses sieht man öfters ein gelblich-grünes Secret an der Rückwand des Pharynx herabträufeln. Des Morgens findet man bisweilen das Kissen des Kindes durch eine geringe Quantität dunklen Schleims, bisweilen auch durch etwas Blut gefärbt, welches während des Schlafes aus dem Munde des Patienten gelaufen ist. In seltenen Fällen werden sogar geringe Quantitäten reinen Blutes entleert. Der immerwährend offene Mund und ein gewisser dummer Gesichtsausdruck sind bei Abwesenheit von Hypertrophie der Tonsillen characteristische Symptome des Vorhandenseins von Geschwülsten im Nasenrachenraum. David[1]) hat sich kürzlich zu der Behauptung verstiegen, dass diese Gebilde sich schon äusserlich durch eine Modification der Physiognomie verrathen, welche hauptsächlich in einer Deformität des Oberkiefers mit Vorragen der Schneidezähne und Verengerung der Gaumenbögen bestehen. Er ist der Ansicht, dass der noch in der Entwickelung begriffene und verhältnissmässig weiche Gaumen, da der Patient in solchen Fällen nur durch den Mund zu athmen im Stande ist, einen constanten Druck auf seine Mundoberfläche erleidet und durch denselben ungehörig in die Höhe getrieben wird. Dies ist indessen augenscheinlich eine irrige Erklärung einer un-

---

Symptom. Wohl ist dasselbe oft genug vorhanden (unter den 56 Fällen des Herausgebers bildete es sechs Mal das Hauptsymptom, in vielen anderen waren geringere Gehörsstörungen vorhanden, von welchen eine ganze Anzahl aber erst bei der Untersuchung der kleinen Patienten zum Schrecken der Eltern entdeckt wurde). Oft aber wird nur über vorübergehende Gehörsstörungen bei den häufigen Erkältungen, denen diese Patienten ausgesetzt sind, geklagt und in nicht wenigen Fällen fehlt das Symptom, selbst bei hochgradigem Verschluss der Choanen, gänzlich. Es kommt eben hinsichtlich der Symptome alles darauf an, ob sich die Vegetationen mehr in der Richtung nach vorn, oder nach den Seiten und hinten entwickeln. Im ersteren Falle werden die Respirations-, im letzteren die Gehörsstörungen im Vordergrunde des Interesses stehen; füllen die Vegetationen den ganzen Nasenrachenraum aus, wie es der Herausgeber ziemlich oft gesehen hat (die Abbildungen des Verfassers, Figg. 88—91, repräsentiren seinen Erfahrungen nach durchaus nicht besonders schwere Fälle), so sind selbstverständlich beide Arten von Störungen gleichbedeutend entwickelt. Anm. des Herausg.

1) „Revue Mensuelle de Laryngologie etc.“ 1883. No. 12. p. 380, 381.

regelmässigen, den Zahnärzten[1]) wohl bekannten Art der Entwickelung. Die Bildungsstörung des Thorax, deren gelegentlicher Association mit Tonsillarhypertrophie früher Erwähnung gethan ist (vgl. Vol. I., p. 84, 85), findet sich nicht selten, wenn adenoide Vegetationen den Nasenrachenraum verstopfen. Ein häufiges Symptom, wie bereits erwähnt, bildet auch die geräuschvolle Respiration während des Wachens und das Schnarchen während des Schlafes. Ist das Kind alt genug, um zu sprechen, so spricht es nicht allein „durch die Nase", wie der populäre Ausdruck lautet, sondern die Sprache ist ausserdem noch verschleiert oder, wie Meyer es nennt, „todt". Bei Erwachsenen ist letztgenanntes Symptom häufig das einzige Zeichen des Leidens, indem die anderen Beschwerden sich mit der Vergrösserung des Nasenrachenraumes verloren haben. In lang anhaltenden Fällen kommt häufig Taubheit durch mechanischen Verschluss der Oeffnung der Ohrtrompeten seitens der Vegetationen zu Stande. Verhältnisse der Art werden wohl erläutert durch einen Fall, den ich kürzlich in Gemeinschaft mit Sir William Jenner und Dr. Gimson in Witham behandelte (vgl. Fig. 88). Das Ge-



Fig. 88. — Adenoide Vegetationen, die den Eingang zur linken Tuba Eustachii bedecken.

1) Vgl. Oakley Coles, op. cit. p. 86 et seq. (Ohne im Mindesten dafür einstehen zu wollen, dass die David'sche Erklärung die correkte ist, möchte der Herausgeber sich vollständig darin auf seine Seite stellen, dass es in der That zu einer Veränderung des Gaumens in einer sehr bedeutenden Anzahl dieser Fälle kommt. Sowohl die Geräumigkeit des Rachens (vgl. Anm. des Herausg. p. 699), wie das Vorstehen der oberen Schneidezähne, auf welches David so richtig aufmerksam macht und welches man so ungemein häufig in diesen Fällen, besonders nach längerem Bestehen der Vegetationen, associirt mit auffallender Kürze der Oberlippe, antrifft, können kaum auf Rechnung einer zufälligen Coexistenz geschoben werden. (Vergl. auch die Bemerkungen des Herausgebers in der Anmerkung auf p. 517.) Anm. des Herausg.

hör kann auch in Folge davon leiden, dass die Vegetationen einen Katarrh der Tube oder selbst des Mittelohres zur Folge haben. Bei Anstellung einer rhinoscopischen Untersuchung sieht man oft die Geschwülste theilweise die Choanen bedecken. Gewöhnlich sind sie blass gefärbt, bisweilen aber auch rosa oder selbst lebhaft roth. In der Regel sind sie von rundlicher Form und ihre Grösse wechselt von der eines Hanfsamenkorns, bis zu der einer Johannisbeere; bisweilen aber sind sie viel grösser und oft treten sie büschelweise auf. In manchen Fällen hängen sie tropfsteinartig vom Rachendache herab (Fig. 89 und 90) und noch seltener (? der



Fig. 89. — **Adenoide Vegetationen im Nasenrachenraum einer jungen Frauensperson.**



Fig. 90. — **Adenoide Vegetationen bei einem Kinde.**

Herausgeber) sind sie flach, wie die oft an der Hinterwand des Pharynx gesehenen Granulationen. Bisweilen erstreckt sich ein kissenähnliches, breites Gebilde nahezu quer über den Nasenrachenraum herüber. Die Vegetationen sind am üppigsten am Dache und oberen Theile der Hinterwand des Nasenrachenraumes, ziemlich häufig aber sind sie um die Oeffnungen der Eustachischen Röhren gruppirt, bisweilen verdecken sie die ganze Schleimhaut der Choanen, nur selten aber ist das Septum befallen. In Folge der bereits beschriebenen Schwierigkeiten (vergl. „die Rhinoscopie", p. 340 ff.)

ist es nicht immer möglich, besonders nicht bei jungen Kindern, eine rhinoscopische Untersuchung anzustellen; führt man aber den Zeigefinger hinter der Uvula in die Höhe, so kann man die Gebilde in der Regel leicht fühlen. Sie sind weich, glatt, eindrückbar, und bluten leicht. Sind sie in reichlicher Menge vorhanden, so geben sie, wie dies zuerst von Meyer[1]) auseinandergesetzt wurde, dem Finger eine Sensation, als wenn derselbe in ein Bündel Regenwürmer getaucht würde. Nicht selten aber lassen sich einzelne Vegetationen fühlen[2]).

Diagnose. Die pathologischen Zustände, mit welchen adenoide Vegetationen verwechselt werden könnten, sind: chronischer Katarrh, allgemeine Schleimhauthypertrophie in der Nähe der Choanen, Polypen und retropharyngeale Abscesse. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass selbst der unerfahrenste Rekrut fibröse oder knöcherne Tumoren, resp. Exostosen von den Wandungen des Nasenrachenraumes mit der gegenwärtig besprochenen Affection verwechseln würde. Der Zustand der Nasenschleimhaut kann gewöhnlich durch Inspection der Nase von vorn ermittelt werden und Katarrh und Verdickung lassen sich daher leicht ausschliessen (?). In solchen Fällen aber, in welchen diese Zustände gleichzeitig mit adenoiden Vegetationen existiren (und das ist gewöhnlich der Fall, da die Drüsenhypertrophie im Nasenrachenraum fast stets einen secundären

---

1) Loc. cit. p. 193.

2) Die hauptsächlichsten Symptome in den mehrfach erwähnten 56 von 1882—1883 beobachteten Fällen des Herausgebers waren folgende: In bei weitem den meisten handelte es sich um Respirationsstörungen und nasale Sprache, Schnarchen bei Nacht, charakteristische Entstellung des Gesichts, grosse Neigung zu Erkältungen mit vorübergehender Taubheit, und allgemeine Ernährungsstörungen. In einer ganzen Anzahl war eine Artikulationsstörung der Art vorhanden, dass das englische „th“ als „f“ ausgesprochen wurde, also „free“ statt „three“. In sechs Fällen war, wie bereits erwähnt, einseitige oder doppelseitige Taubheit das Hauptsymptom. In drei Fällen war „Hühnerbrust“ vorhanden; in einem Falle gleichzeitig enorme Schwellung der vorderen Enden der unteren Nasenmuscheln (vergl. Anm. 6, p. 489) und Tonsillarhypertrophie, welch' letztere übrigens bei einem ganz bedeutenden Bruchtheil aller Patienten zur Beobachtung kam. In einem Falle fand sich gleichzeitig congenitaler Verschluss der Choanen (vergl. Anm. 1, p. 674), in einem endlich, bei dem ältesten, überhaupt gesehenen Patienten, einem 26jährigen Manne, der im St. Thomas Hospital zur Beobachtung kam, Bildung multipler Nasenpolypen. Anm. des Herausg.

Katarrh der Nasen- wie der Rachenschleimhaut im Gefolge hat. Anm. des Herausg.), kann die Diagnose nur mittelst directer Inspection oder Digitalexploration gestellt werden[1]). Mit der rhinoscopischen Untersuchung weniger Vertraute müssen vor allen Dingen sehen, ob die oberen Bögen der Choanen sichtbar sind; denn sind deren scharfe Umrisse durch irgend welches vor ihnen hängende Gewebe versteckt, so ist letzteres mit grösster Wahrscheinlichkeit adenoider Natur. Dies ist der Plan, den Dr. Semon, wie er mir sagt, seinen Studenten im St. Thomas-Hospital empfiehlt, und derselbe scheint mir äusserst praktisch[2]). — Polypen sind ungemein selten vor dem 16. Lebens-

1) Bei kleinen Kindern, bei denen eine rhinoskopische Untersuchung unmöglich ist, empfiehlt es sich, vor der Vornahme der entschieden schmerzhaften Digitalexploration, nach welcher sich gewöhnlich nicht mehr viel mit den kleinen Patienten in derselben Sitzung anstellen lässt, die Durchgängigkeit des Nasenrachenraums mittelst Injection einer kleinen Quantität lauwarmen Wassers in eines der Nasenlöcher mit Hülfe der Ballonspritze zu prüfen. Ist die Höhle frei, so stürzt das Wasser sofort zum anderen Nasenloche heraus; ist andererseits die freie Circulation durch dieselbe durch die Gegenwart von adenoiden Vegetationen gestört, so fliesst ein Theil des Wassers durch den Mund ab, ein anderer wird verschluckt und der Rest strömt endlich, nachdem das Nasenstück der Spritze schon eine ganze Weile zurückgezogen ist, absatzweise aus dem zur Injektion verwandten Nasenloche wieder aus, sobald das Kind den behufs der Ausführung derselben vornübergebeugten Kopf wieder aufrichtet. Diese Methode liefert auch den besten Prüfstein, ob man durch das zur Anwendung gelangte operative Verfahren eine vollkommene Freilegung des Nasenrachenraumes erzielt hat. Keine Behandlung darf als beendigt angesehen werden, ehe nicht die gesammte, in ein Nasenloch injicirte Quantität Wassers im Strome aus dem anderen herausstürzt. Anm. des Herausg.

2) Im Gegensatze zu den Erfahrungen des Verfassers (vgl. oben) sieht der Herausgeber durchaus nicht selten platte, flächenförmige adenoide Vegetationen. Es ist hauptsächlich in diesen Fällen, dass sich die Ausschau nach den römischen, von den oberen Rändern der Choanen gebildeten Bögen empfiehlt. Ganz gewöhnlich nämlich ist das von solchen Vegetationen gebildete Kissen, das von vollständig normal aussehender Schleimhaut überzogen sein kann, so völlig symmetrisch gestaltet, dass das unter solchen Umständen zur Erscheinung kommende, rhinoscopische Bild dem Ungeübten als ein völlig normales imponiren könnte. Man sieht eben nur den unteren Theil des Vomer und die unteren, resp. die untere Hälfte der mittleren Muscheln; nach oben hin wird das Bild durch eine horizontal gestellte, sich nach der Mitte zu sanft senkende, grosse, rothe Schleimhautfläche abgeschlossen. Es wäre durchaus irrig zu glauben, dass ein solches Bild jemals normale Verhältnisse repräsentiren kann: gewöhnlich werden gerade in diesen

jahre, und Retropharyngealabscesse sind, so schleichend sie verlaufen, von Schmerzen und Schlingbeschwerden begleitet; auch entwickeln sich die durch solche veranlassten Symptome viel schneller, als die von adenoiden Vegetationen erzeugten. Ausserdem ist der Abscess meistentheils sichtbar oder kann wenigstens mit dem Finger gefühlt werden, daneben ist gewöhnlich Empfindlichkeit auf Druck vorhanden. Fibröse Geschwülste des Nasenrachenraumes erscheinen selten vor dem 15. Lebensjahre und könnten nur in ihrem allerersten Stadium mit adenoiden Vegetationen verwechselt werden, da sie fast immer rapide wachsen und bald eine so bedeutende Dislocation der umgebenden Gewebe zu Stande bringen, dass ihre Natur unverkennbar wird. Knochengeschwülste werden selten, wenn je, bei Kindern angetroffen, und verursachen meist, wenn sie eine solche Grösse erreichen, dass sie Obstruction zur Folge haben, Schmerzen und Blutungen. Auch ermöglicht es die Digitalexploration dem Arzte, ihre Natur sofort zu erkennen.

Trotz der Anzahl von Krankheiten, mit welchen adenoide Vegetationen möglicher Weise verwechselt werden könnten, liegt in praxi bei Berücksichtigung des Alters der Kranken und der charakteristischen Symptome nur geringe Gefahr vor, dass ein diagnostischer Irrthum begangen werden könnte.

Pathologische Anatomie. Die mikroskopische Untersuchung dieser Geschwülste zeigt, dass dieselben aus cylindrischem, bisweilen auch gewimpertem Epithel und äusserst reichlich entwickeltem, retiformem, adenoidem Gewebe (His) bestehen, welches in seinen Maschen Quantitäten von Lymphzellen enthält. Auch echte Follikel und gelegentlich conglomerirte Drüsen werden angetroffen und die Gebilde sind reichlich mit Gefässen versehen. In der Regel ist das drüsige Element mehr in den Gebilden vertreten, welche am Rachendache sitzen, während bei den von den Seitenwandungen exstirpirten Vegetationen das His'sche Stroma reichlicher entwickelt gefunden wird. Ich habe Mr. Butlin vom St. Bartholomew's-Hospital für zwei vortreffliche mikroskopische Zeichnungen (Figg. 91 und 92) einer adenoiden Vegetation, welche ich mittelst der „gleitenden Zange" aus dem obersten Theile des Pha-

Fällen die kolossalsten Quantitäten adenoider Vegetationen aus dem Nasenrachenraum entfernt. Anm. des Herausg.

rynxgewölbes eines 10jährigen, an Taubheit und nasaler Sprache leidenden Knaben entfernte, meinen besten Dank auszusprechen.



Fig. 91. — Schnitt aus einer adenoiden Vegetation. (Vergrösserung 60.)

Der Holzschnitt zeigt einen kleinen Theil des cylindrischen Epithels (ob gewimpert oder nicht, kann nicht entschieden werden), welches die Oberfläche bedeckt, ferner die vasculäre Natur des Gebildes, seinen ungemeinen Zellenreichthum und zwei Follikel (denen der Tonsillen ähnlich), deren eine mit Zellen gefüllt und deren andere leer ist.



Fig. 92. — Theil des in Figur 91 dargestellten Präparats bei stärkerer Vergrösserung (× 240). (Der lymphatische oder adenoide Charakter des Gewebes kommt vortrefflich zur Anschauung.)

Prognose. In Anbetracht der Thatsache, dass diese Geschwülste so bedenkliche Uebelstände herbeiführen können, als es die oben beschriebenen sind, sollte man dieselben nicht zu leicht behandeln, andererseits aber liegt vielleicht — wie dies häufig bei neu entdeckten Krankheiten vorhanden ist — eine leichte Tendenz vor, ihre Wichtigkeit zu übertreiben (? der Herausgeber). Obwohl man vollständig berechtigt ist, das Leiden als ein ernstes anzusehen, wenn die Vegetationen gross genug sind, um die nasale Respiration zu hindern, oder Entzündungsprocesse in der Nachbarschaft der Tuben hervorzurufen, so braucht man sich in der Regel wegen desselben nicht sehr zu ängstigen. Es ist vielmehr äusserst wahrscheinlich, dass in vielen Fällen die Vegetationen beim Beginn des Jünglingsalters spontane, atrophische Veränderungen eingehen, während, wie bereits auseinandergesetzt ist, die eintretende Vergrösserung des Nasenrachenraumes die Bedenklichkeit ihres Vorhandenseins verringert. Ehe indessen das Jünglingsalter erreicht worden ist, können bleibende Taubheit, fehlerhafte Articulation und permanente Missbildung des Thorax erzeugt worden sein (! [1]).

1) Der ganze obige Paragraph ist unläugbar etwas orakelhaft abgefasst: der erste und letzte Satz einerseits, die Mittelsätze andererseits heben einander mehr oder weniger vollkommen auf. — Was soll nun eigentlich der praktische Arzt, der die Gegenwart reichlicher adenoider Vegetationen bei einem Kinde constatirt, das an nasaler Sprache, Schnarchen bei Nacht und gelegentlicher Taubheit leidet, den Eltern auf ihre Frage nach der Prognose des Falles und nach der einzuschlagenden Behandlung antworten? — Können sich verständige Eltern damit befriedigt erklären, wenn ihnen in einem Athem erklärt wird, dass sie sich nicht zu beunruhigen brauchten, da wahrscheinlich gegen die Pubertätszeit hin das Leiden spontan verschwinden würde, dass aber auch andererseits die Möglichkeit vorläge, dass schon zu dieser Zeit das Kind unheilbar taub, seine Gesichtsbildung auf das Unvortheilhafteste entstellt, seine Sprache bleibend nasal und sein Brustkasten ungenügend ausgebildet sei — von kleineren Leiden, die seine Kinderjahre elend machten, wie immerwährenden Halsentzündungen etc., sowie von der grösseren Neigung, welche solche Kinder unzweifelhaft zur Erkrankung an Diphtheritis haben, und von dem schwereren Verlauf derselben, sowie der acuten Exantheme, ganz zu schweigen?! — — Der Herausgeber ist des Glaubens, dass sowohl die Frequenz wie die Bedeutung des Leidens von dem Verfasser unterschätzt wird. Er ist der festen Ueberzeugung, dass die Entdeckung Wilhelm Meyer's in therapeutischer Beziehung zu den bedeutsamsten und segensreichsten der letzten 20 Jahre gehört. Denn ihr sind wir zum Danke dafür verpflichtet, dass schon gegen-

Dr. Meyer theilt mir mit, dass seiner Erfahrung nach die Geschwülste eine Neigung haben, sich von Neuem und zwar in

---

wärtig alljährlich Hunderten von Kindern mehrere Leidensjahre und unheilbare Folgen von unabsehbarer Consequenz für ihr ganzes Leben erspart werden, und die Anzahl derer, denen seine Entdeckung zu Gute kommt, wird sich ganz ohne Zweifel in überraschenden Proportionen heben, wenn die Kenntniss des Leidens, wie dies gegenwärtig leider noch immer der Fall ist, nicht mehr auf einige wenige beschränkt — es vergeht fast keine Woche, in welcher nicht der Herausgeber auf sonst sehr tüchtige Kollegen stösst, die nie in ihrem Leben etwas von adenoiden Vegetationen gehört haben —, sondern Gemeingut des ärztlichen Standes geworden ist! — Er will gewiss ebenso wenig in Abrede stellen, dass ganz leichte Fälle des Leidens vorkommen, in welchen es kaum des ärztlichen Einschreitens bedarf, als die spontane Atrophie der Vegetationen in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle einen Augenblick bezweifeln. Aus seiner früheren Anmerkung (Anm. 2, p. 706) geht vielmehr mit Bestimmtheit seine gegentheilige Ueberzeugung hervor; aber was nützt denn diese spontane Atrophie, wenn schon vor dem Eintreten derselben unheilbare und für immer zurückbleibende Folgen des Vorhandenseins der Geschwülste zu Stande gekommen sind? — — Und in dieser Frage liegt der Kernpunkt der ganzen Angelegenheit; sie giebt auch die Richtschnur für die Handlungsweise des Arztes ab. Sobald Erscheinungen von gestörter nasaler Respiration, Schnarchen, unruhiger Schlaf, häufige Halsentzündungen, gelegentliche Taubheit, Offenhalten des Mundes, ungenügende Erweiterung der Brust bei der Inspiration etc. vorhanden sind, und der Arzt das reichliche Vorhandensein adenoider Vegetationen im Nasenrachenraum konstatirt hat, ist es nach der festen Ueberzeugung des Herausgebers seine **Pflicht**, darauf zu drängen, dass dieselben **ungesäumt** entfernt werden. Niemand kann wissen, wenn er bei einem 8jährigen Kinde Vegetationen entdeckt, was die nächsten 5 bis 7 Jahre demselben bringen werden: ob der Patient an Diphtheritis oder Scharlach erkranken, ob sich eine acute Mittelohrentzündung einstellen, ob seine Gesichtsbildung vor dem Eintreten der Atrophie der Vegetationen dauernden Schaden leiden wird. Wohl aber ist es die Pflicht des Arztes, das Auftreten derartiger Complikationen, wenn irgend möglich, zu verhindern, und zu den Ueberlegungen dieser Art gesellt sich — besonders bei Töchtern höherer Stände — die durchaus nicht zu unterschätzende, kosmetische Frage der Formation der Gesichtszüge! — Was endlich die von manchen Seiten beliebte, so unheilvolle Verzögerung de die in diem anbelangt, so möchte der Herausgeber seine in dieser Frage ziemlich bedeutenden Erfahrungen dahin zusammenfassen, dass die Chancen einer vollkommenen Heilung des sekundär erzeugten Gehörleidens sich in direkter Proportion zu dem zunehmenden Alter des Patienten, d. h. zu der Länge des Bestehens der Vegetationen und der Complikation verschlechtern. Mit andern Worten: während er hinsichtlich der Heilung der Taubheit bei Kindern unter 12 Jahren fast ausnahmslos vorzügliche, bei Personen zwischen

grösserer Ueppigkeit als vorher auszubreiten, wenn nicht ihre gesammte Masse völlig entfernt wird; doch glaube ich nicht, dass diese Beobachtung mit der Erfahrung Anderer, welche sich speciell mit dem Gegenstande beschäftigt haben, übereinstimmt[1]).

Therapie[2]). Die Behandlung besteht in der operativen Entfernung oder Zerstörung der Vegetationen. Entspringen dieselben von dem Rachendache, so kann ihre Entfernung am besten mittelst der Löwenberg'schen schneidenden Zange (vgl. Fig. 62, p. 374) oder mittelst des analogen Instruments von Solis Cohen[3]) vorgenommen werden. Beide genannten Autoren scheinen diese Exstirpationsmethode etwa gleichzeitig vorgeschlagen zu haben. Cohen bemerkt (loc. cit.): „Ich habe seit langer Zeit eine schneidende, hohlmeisselartig geformte Zange in Anwendung gezogen, welche nach dem entsprechenden Instrument Mackenzie's zur Abtragung von Kehlkopfpolypen modellirt, deren Schaft aber nach der anatomischen Gestaltung der Theile gekrümmt ist, über welche sie hinweggeführt werden muss". Die Form des Löwenberg'schen Instrumentes mit der Woakes'schen Modification der schneidenden Enden erscheint mir angemessener als die des Cohen'schen, da die Branchen kürzer sind und mit dem Schaft einen stumpferen Winkel bilden. — Kinder, bei welchen die Vermuthung gerechtfertigt erscheint, dass sie während der Operation sehr unruhig seien

---

12 und 20 Jahren ebenfalls noch recht gute Resultate, d. h. meistens Heilung, in einigen Fällen aber doch nur Verbesserung (die in zwei Fällen nur äusserst unbedeutend war) zu verzeichnen gehabt hat, blieben die Operationen in den beiden Fällen, in welchen er Patienten, die im 20. bis 25. Lebensjahre standen, hauptsächlich wegen dieses Symptoms operirt hat, leider in dieser Beziehung völlig erfolglos. Ohne Zweifel hatten sich in denselben bereits organische Veränderungen in der Tube oder im Mittelohr selbst ausgebildet. Anm. des Herausg.

1) Der Herausgeber hat jedenfalls bisher niemals eine Neubildung der Geschwülste gesehen, obwohl er sich nicht bemüht, absolut die letzten Reste der Vegetationen zu entfernen. Allerdings cauterisirt er nach Beendigung der Sitzungen, in welchen er die Exstirpation vornimmt, zweimal mit achttägigem Intervall den ganzen früheren Sitz der Geschwülste mit Lapis in Substanz. Anm. des Herausg.

2) Die Ansichten des Herausgebers über die einzuschlagende Therapie finden sich in einer Anmerkung am Schlusse dieses Abschnittes vereinigt.

3) „Diseases of the Throat and Nasal Passages". New-York 1879. 2. Ausg. p. 262. Der Autor giebt einen Holzschnitt von dem Instrument.

oder sich ihrer Wiederholung widersetzen werden, d. h. Kinder von 8 bis zu 13—14 Jahren lasse ich gewöhnlich chloroformiren; bei jüngeren Kindern dagegen und bei Erwachsenen ziehe ich kein Anaestheticum in Anwendung. Nur selten kann die Zange gebraucht werden, während der Spiegel sich in Position befindet, und man wird es meistens ausreichend finden, zuerst eine accurate Diagnose zu machen und dann sofort die Zange einzuführen. Einige Operateure leiten das Instrument mit dem Zeigefinger der linken Hand, doch ist diese Procedur nur selten nöthig, ausser wenn sich der Patient in der Narkose befindet. Behufs der Entfernung von den Geschwülsten von den Seitenwänden empfiehlt Löwenberg eine Modification der Volkmann'schen scharfen Löffel mit einer dem Nasenrachenraum entsprechenden Krümmung des Schaftes. Operirt man mit diesem Instrument, so benutze man den Zeigefinger der anderen Hand, um die Neubildung fest an das Instrument anzudrücken und die Abtrennung derselben zu sichern. Bei dieser Varietät von Vegetationen aber wird sich meine gleitende Zange (Fig. 64. p. 374) als nützlich erweisen. Meyer hat kürzlich ein ziemlich ähnliches Instrument empfohlen, räth aber noch immer dringend zum Gebrauche seines Ringmessers (p. 375, 376), welches er selbst fast ausschliesslich anwendet. In England aber haben Patienten im Allgemeinen eine grosse Abneigung gegen die Einführung von Instrumenten von nur einigermassen beträchtlicher Grösse durch die Nase und fast alle englischen Operateure nehmen die Entfernung der Geschwülste vom Nasenrachenraume aus vor.

Zaufal[1]) ist es gelungen, Vegetationen aus dem Nasenrachenraume zu entfernen, indem er durch einen seiner Trichter (Fig. 28. p. 333) einen Stahldraht hindurchführte, welcher mittelst eines ingeniösen Arrangements so vorgeschoben wird, dass er eine Schlinge bildet und die Neubildung einfängt. Capart[2]) hat diese Methode, die Schlinge auszuspannen, adoptirt und sie für galvanocaustische Zwecke verwendbar gemacht. Derselbe benutzt auch oft eine Art von Ringmesser oder scharfem Löffel, welcher an einem metallenen

1) „Prag. med. Wochenschrift". 1878.
2) „Bull. Acad. Roy. de Méd. de Belg." 1879. 3. sér. XIII. 1151.

Fingerschilde getragen wird (Fig. 65. p. 377), während Guye[1]) in Amsterdam seinen Fingernagel zu demselben Zwecke verwendet.

Bei den Operationen dieser Geschwülste tritt oft ziemlich heftige Blutung ein und in manchen Fällen wird ein Haemostaticum erforderlich. Zu diesem Zwecke kann man die Nasendouche verwenden, d. h. kaltes Wasser durch die Nasenlöcher einspritzen, oder auch gepulvertes Tannin oder Maticoblätter hinter der Uvula emporblasen. Ich selbst indessen habe niemals eine Blutung in diesen Fällen gesehen, welche heftig genug gewesen wäre, um den Gebrauch eines Stypticums zu erfordern.

Wird die galvanocaustische Methode in Anwendung gezogen, so wird sich ohne Zweifel das Lincoln'sche Instrument (Fig. 61. p. 373) als sehr brauchbar erweisen.

Um die Wiederherstellung der Respiration durch die Nase zu befördern, ist es von grosser Wichtigkeit, die Patienten dazu anzuhalten, dass sie ihren Mund schliessen (d. h. natürlich erst nachdem die Vegetationen entfernt sind. Denn vorher sind solche Ermahnungen leichter zu geben, als auszuführen. Anm. des Herausg.). Während des Schlafes kann man ein Kinnstück, das über dem Kopfe mit Bändern befestigt wird, wie es von Löwenberg[2]) empfohlen ist, oder auch den von Guye eingeführten Contrarespirator[3]) tragen lassen. Löwenberg's Plan scheint mir der für kleine Kinder am besten geeignete zu sein, und ich habe ihn ein- bis zweimal mit befriedigendem Resultat in Anwendung gezogen.

Anmerkung des Herausgebers. Der Herausgeber hat die grösste Zahl der zur Beseitigung der adenoiden Vegetationen empfohlenen Methoden, d. h. das Meyer'sche Ringmesser, den Fingernagel, den Michael'schen Doppelmeissel, die galvanocaustische Schlinge und verschiedene Formen von Zangen praktisch durchprobirt. Von allen ihm bekannten Methoden zieht er selbst die Operation mittelst der Löwenberg'schen, von Woakes modificirten Zange als die seiner Ansicht nach gefahrloseste und effectvollste vor, ohne indessen für einen Augenblick in Abrede stellen zu wollen, dass man mit all' den genannten und auch mit anderen, die er nicht selbst erprobt hat, ebenfalls zum Ziele kommt.

---

1) „Trans. Intern. Med. Congress". London 1881. Vol. III. p. 290.

2) Op. cit. p. 70.

3) „Intern. Med. Congress". Brüssel 1875.

Er operirt in der vom Verfasser beschriebenen Weise, d. h. er macht womöglich eine sorgfältige rhinoscopische Untersuchung, eventuell eine Digitalexploration und geht dann sofort blind mit der Zange ein. So wahrscheinlich auch dies Verfahren von einigen Seiten als „unwissenschaftlich“ verdammt werden wird, so kann er doch versichern, dass es sich in praxi wohl bewährt und dass — selbstverständlich bei genügender Vertrautheit mit dem anatomischen Bau der Theile — Missgriffe nach vorheriger genauer Orientirung nicht zu besorgen sind. Allerdings möchte er noch einmal den grössten Nachdruck darauf legen, dass ein Vertrautsein mit den anatomischen Verhältnissen eine conditio sine qua non der empfohlenen Operationsmethode ist. Zum Fürsprecher eines blinden Herumwüthens im Nasenrachenraum möchte er sich gewiss nicht machen! — Orientirt man sich aber vorher genügend und thut man in einer Sitzung nicht zu viel, so ist die Operation in der That mit einem Minimum von Risico verbunden. — Der eben genannte Punkt, d. h. langsames, systematisches Vorgehen, ist ebenfalls von grösster Wichtigkeit zur Vermeidung unnöthiger Gefahren. In vielen der zur Operation kommenden Fällen bildet entweder dauernde oder temporär auftretende Taubheit eines der Symptome, welche die Eltern hauptsächlich veranlassen, in die Operation zu willigen. Diese Taubheit beruht in vielen Fällen nicht nur auf einem mechanischen Verschluss der Tuba Eustachii, sondern es ist entweder ein chronischer Katarrh derselben oder grosse Neigung zu acuten Katarrhen vorhanden. Dieser Katarrh wird ausgelöst durch Fortpflanzung katarrhalischer, d. h. leicht entzündlicher Vorgänge von der Schleimhaut des Nasenrachenraums aus. Thut man nun in einer Sitzung zu viel, d. h. operirt man zu viel in der Nähe der Tubenöffnung herum, so kann es gar leicht vorkommen, dass man gerade das erzeugt, zu dessen Vermeidung man die Operationen unternimmt, nämlich einen Reizzustand in der Nähe der Tubenöffnung, dessen Fortpflanzung durch die Ohrtrompete zur Entstehung einer acuten Otitis media Veranlassung giebt! — Verschiedene Autoren haben den Muth gehabt, offen einzugestehen, dass ihnen Ereignisse dieser Art begegnet sind; es ist aber nicht eben Jedermanns Sache, seine unglücklich verlaufenen Fälle zu berichten, und der Herausgeber hat Grund zu dem Glauben, dass derartige unglückliche Ereignisse bedeutend häufiger sind, als dies nach den immerhin ziemlich spärlichen, veröffentlichten Berichten scheinen könnte.

Zur Vermeidung solcher Vorkommnisse nun empfiehlt er, wie schon bemerkt, langsam und methodisch vorzugehen, d. h. besonders bei jüngeren Kindern und in Fällen, in welchen schon ernstere entzündliche Erscheinungen von Seiten des Ohres vorhanden sind oder gewesen sind, die Zange in der ersten Sitzung nur ein- bis zweimal, in den folgenden nicht öfter wie drei- bis höchstens fünfmal einzuführen; in der einzelnen Sitzung so wenig als möglich an einer und derselben Stelle zu operiren; zwischen je zwei Sitzungen eine Pause von mindestens drei Tagen zu machen, eventuell aber, d. h. wenn der Patient am bestimmten Tage mit der Klage über Ohrenschmerzen wiederkehren sollte, die nächste Sitzung nicht trotzdem sofort vorzunehmen, sondern lieber auf weitere 5 bis 8 Tage zu verschieben. Ferner trage der Patient während der

ganzen Operationszeit Watte in den Ohren, fahre nach der Operation in geschlossenem Fuhrwerk nach Hause und hüte am Operationstage das Zimmer.

Bei Befolgung dieser Vorsichtsmassregel hat der Herausgeber bisher das Glück gehabt, in keinem einzigen der Fälle, in welchen nicht schon vor Beginn der Operation schwerere Ohrenleiden (Perforation des Trommelfells, Otorrhoë etc.) vorhanden gewesen waren, solche als Folge der Operation auftreten zu sehen. Wo derartige Erscheinungen schon vorher existirt hatten, recidivirten sie freilich bisweilen trotz der schonendsten Behandlung auch während der Operationszeit, aber auch in den drei Fällen, in welchen sich dieses ereignete, wurde schliesslich vollständige Heilung erzielt. In einem, einen 13jährigen Schüler von Eton betreffenden Fall, in welchem der Patient an nahezu vollständiger Taubheit auf dem linken Ohre mit sehr markirter Einziehung des linken Trommelfelles litt, war die ganze Behandlung bereits glücklich beendet, als der Patient trotz ausdrücklichen Verbotes drei Tage nach der letzten Operation ein kaltes Schwimmbad nahm, während dessen er zu wiederholten Malen tauchte. Am selbigen Tage stellten sich heftige Schmerzen im linken Ohre ein, und als der Patient nun zwei Tage später wieder nach London gesandt wurde, um den Herausgeber zu sehen, fand sich bereits Perforation des Trommelfelles mit starker Otorrhoë. Auch dieser Kranke genas aber schliesslich vollständig mit Wiedergewinn seines Gehörvermögens. Die genannten repräsentiren die Summe der üblen Zufälle, welche der Herausgeber als directe oder indirecte Folge der Operation in seiner Praxis erlebt hat.

Bei einem Vorgehen der Art, wie es soeben empfohlen worden ist, nimmt die Behandlung durchschnittlich, inclusive der schliesslichen Cauterisationen mit Lapis (vergl. Anm. 1, p. 718), 6 bis 8, selbst schwere Fälle selten mehr als 12 Sitzungen in Anspruch. Man hüte sich aber, sich von vorn herein zu einer ganz bestimmten Anzahl von Sitzungen zu verpflichten, da man erstens oft nicht wissen kann, wie gross die Dicke des von den Vegetationen gebildeten Kissens ist, und zweitens auch nicht vorauszusehen im Stande ist, ob die kleinen Patienten sich als tractabel erweisen werden oder nicht.

Dieser letztgenannte Punkt bringt uns auf die Frage der Räthlichkeit des Chloroformirens. Der Herausgeber zieht grundsätzlich ein Anästheticum bei diesen Operationen nicht in Anwendung, und zwar sind seine Gründe zweierlei: einmal erwarten die Angehörigen der Patienten natürlich, dass die Sache mit einer einmaligen, grösseren Operation in der Narcose abgemacht sei, d. h. mit anderen Worten, man wird gezwungen, alle jene Gefahren für das Gehör zu riskiren, von denen oben die Rede war; zum anderen ist die Blutung, wie schon vom Verfasser erwähnt, durchaus keine unbedeutende, und es kann daher bei der längeren Dauer einer derartigen Operation, da eine Tamponade der unteren Theile nicht möglich und die Operation bei hängendem Kopfe sehr schwierig ist, leicht zum Herablaufen von Blut in die unteren Luftwege kommen. Auch letztere Reflexion ist keine rein theoretische, wie sich der Herausgeber, der zweimal an Patienten unter Anwendung von Chloroform operirte, selbst überzeugt hat.

In praxi wird man aber finden, dass man bei Anwendung von ein wenig Geduld und freundlichem Zusprechen bei fast allen Kindern zum Ziele kommt,

und dass, da die Operation eine an sich ja sehr wenig schmerzhafte ist, sich die Furcht der kleinen Patienten vor derselben von einem Mal zum anderen mehr verliert. Dem Herausgeber wenigstens ist noch kein Kind vom zartesten bis zum Jünglingsalter vorgekommen, bei welchem die Anwendung eines Anästheticums durch die Ungeberdigkeit des Patienten absolut erforderlich gemacht worden wäre, und auch in den beiden eben erwähnten Fällen, in welchen er zwei Brüder an einem und demselben Tage unter Chloroform operirte, geschah dies nur auf den dringenden Wunsch der Eltern, denen die Vermehrung der Gefahr vorher klar auseinandergesetzt worden war. Glücklicherweise verliefen die Fälle in befriedigender Weise, die Vorgänge während der Operationen selbst aber bestätigten durchaus die schon vorher gefasste Ansicht des Herausgebers, dass nämlich die Anwendung eines Anästheticums bei dieser Operation, wenn irgend möglich, völlig zu vermeiden sei.

Die einzelne Sitzung vollzieht sich in der Weise, dass nach gründlicher Ocularinspection, resp. Digitalexploration die Zange zwei- bis höchstens fünfmal, unmittelbar hinter einander, mit der rechten Hand eingeführt wird, während der linke Zeigefinger auf die Mitte der Zunge drückt. Sofort nach Beendigung der Operation wird der Nasenrachenraum mittelst einer in ein Nasenloch eingeführten Ballonspritze mit einer lauwarmen, schwachen Salzwasserlösung so lange ausgespritzt, bis das Wasser kaum mehr blutig gefärbt abfliesst. Dies geschieht fast immer im Verlaufe von ein bis drei Minuten, ein Hämostaticum hat der Herausgeber noch nie in Anwendung zu ziehen gehabt.

Sobald eine freie Circulation durch den Nasenrachenraum erzielt ist — dies findet gewöhnlich nach der dritten bis fünften Sitzung statt und lässt sich mit Hülfe der Ballonspritze (vergl. Anm. 1, p. 713) zur Anschauung bringen —, aber nicht früher, wird der Guye'sche Contrarespirator während der Nacht angewendet und nunmehr ist auch der Augenblick gekommen, in welchem das Kind immerwährend darauf aufmerksam zu machen ist, seinen Mund zu schliessen; vorher sind solche Ermahnungen nur eine unnütze Quälerei.

Gewöhnlich schon während der Behandlungsdauer fängt das Kind nicht nur an, besser zu hören, das nasale Timbre der Stimme zu verlieren, nicht mehr im Schlafe zu schnarchen etc. etc., sondern es tritt auch in Folge der verbesserten Respirationsverhältnisse und des verstärkten Gaswechsels in den Lungen, zumal während des Schlafes, eine oft staunenswerthe Verbesserung des Allgemeinbefindens auf! Der Gesichtsausdruck der Kinder wird freier, ihre Farbe eine gesundere und natürlichere, sie werden lebhafter im Sprechen und Denken, ermüden nicht so leicht wie früher; kurz die Veränderung ist eine so bedeutende, dass sie nicht nur den Eltern, sondern auch Fernstehenden aufzufallen pflegt. In manchen Fällen aber zeigt sich die Verbesserung des Allgemeinbefindens erst nach dem Abschluss der Operationen. Es ist nicht überflüssig, die Eltern auf diese Möglichkeit aufmerksam zu machen.

Der Herausgeber kann seine Bemerkungen nicht besser schliessen, als mit der Versicherung, dass diese Operationen zu den dankenswerthesten und erfreulichsten therapeutischen Aufgaben gehören.

Nasenrachenpolypen.

Lateinisch: Polypi fibrosi pharyngis nasalis. Polypi naso-pharyngei.
Französisch: Polypes fibreux du pharynx nasal.
Englisch: Fibrous polypi of the naso-pharynx.
Italienisch: Polipi fibrosi della faringe nasale.

Definition. Tumoren fibröser Structur, welche gewöhnlich vom Dache des Nasenrachenraums entspringen, sich oft in eine der Nasenhöhlen oder selbst in ein Antrum oder andererseits in den Rachen bis zur Epiglottis herunter erstrecken, und bei Erreichung beträchtlicher Grösse zu bedeutender Entstellung des Gesichts, Obstruction der Nase und bisweilen zu starken Athembeschwerden führen. Sie werden fast stets bei Personen männlichen Geschlechts, welche im Alter von 15 bis 25 Jahren stehen, angetroffen, sind gewöhnlich solitär, bluten sehr leicht bei Berührung, bisweilen sogar spontan, zeigen eine ausgesprochene Tendenz zu Relapsen nach ihrer Entfernung, erleiden aber andererseits gewöhnlich einen Stillstand ihrer Entwickelung oder atrophiren sogar, nachdem der Patient das fünfundzwanzigste Jahr überschritten hat.

Geschichte. Obwohl von den älteren Autoren häufig Polypen erwähnt werden, welche von der Rückseite der Nase in den Rachen herunterhingen, so kann man doch sagen, dass die Literatur der Nasenrachenfibrome mit Manne's[1]) im Anfang des letzten

---

1) „Dissertation curieuse au sujet d'un Polype extraordinaire qui occupoit la Narine droite, qui bouchoit les deux fentes nasales, et qui descendoit par une grosse masse extirpée à un pastre du Dauphiné". Avignon 1717. (Der Verfasser steht in seiner ganzen weiteren Beschreibung bis zum Ende dieses Kapitels augenscheinlich unter dem Eindrucke, dass er das Characteristicum der Manne'schen Operation schon an dieser Stelle mitgetheilt habe. Da er dies aber — zweifelsohne in Folge einer unbeabsichtigten Auslassung — verabsäumt hat, so will der Herausgeber behufs des Verständnisses der in dem historischen Abschnitt gemachten Bemerkungen hier in aller Kürze andeuten, dass Manne's Methode durch die Vornahme einer „preliminären" Spaltung des weichen Gaumens charakterisirt ist. Anm. des Herausg.)

Jahrhunderts publicirter Beschreibung seiner Methode der Entfernung dieser Geschwülste beginnt. — Bald darauf that Garengeot[1]) des Gegenstandes in Kürze Erwähnung, und wiederum einige Jahre später publicirte Manne[2]) eine zweite Abhandlung, welche einige additionelle Fälle enthielt. — Beispiele des Leidens wurden ferner von Taranget[3]) und Eustache[4]) veröffentlicht und im Jahre 1731 von Icart[5]) der Königlichen Akademie der Chirurgie zu Paris ein sorgfältig gearbeitetes Mémoire über Nasenrachenpolypen vorgelegt, welches noch heute wegen der Anzahl der in ihm enthaltenen, sorgfältig berichteten Fälle von Werth ist. — In Levret's[6]) Werk über Polypen wurden mehrere werthvolle Rathschläge hinsichtlich der Entfernung von fibrösen Geschwülsten des Nasenrachenraums hauptsächlich mittelst der Ligatur gegeben, welche Methode dieser geniale Chirurg erfunden hatte. — Später glückte es Morand[7]), einen Polypen allein mit seinen Fingern durch das von ihm so genannte „Ebranlement“ zu entfernen, welches darin besteht, dass der Tumor so nahe als möglich seiner Basis zwischen einem möglichst weit in ein Nasenloch geführten Finger und einem oder zwei Fingern der anderen Hand, welche hinter dem weichen Gaumen in die Höhe geführt werden, hin und her gezerrt wird. — Wenige Jahre später entfernte Nannoni[8]) einen grossen Nasenrachenpolypen mittelst der Manne'schen Methode. — Im Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts ersann Whately[9]) einen geistvollen Plan, um Scheeren oder schneidende Zangen bis zur Basis solcher Tumoren zu leiten. — Im Jahre 1816 berichtete Ansiaux[10]) einen Fall, in welchem er Manne's Methode benutzte,

---

1) „Traité des Opérations de Chirurgie“. Paris 1731. T. III. p. 50 et seq.
2) „Observation au sujet d'un Polype extraordinaire“. Avignon 1747.
3) „Documents inédits de l'Académie R. de Chirurgie“, neu herausgegeben von Verneuil. Vergl. „Gaz. Hebdom. de Méd. et de Chir.“ Juni 15. 1860. p. 388.
4) Ibid.
5) Ibid. July 20. 1860. p. 465.
6) „Obs. sur la Cure radicale de plusieurs Polypes“. Paris 1771.
7) „Opuscules de Chirurgie“. Paris 1772. 2. partie. p. 196.
8) Nessi: „Istituz. di Chirurgia“. Venezia 1787. p. 228.
9) „Cases of two extraordinary Polypi removed from the Nose“. London 1805.
10) „Clinique Chirurgicale“. T. VIII. Liège 1816. p. 137 et seq.

schliesslich aber, da es ihm nicht gelang, die Neubildung mittelst der Zange zu entfernen, dieselbe mittelst Cauterisationen zerstörte. — Die von Syme[1]) im Jahre 1832 bei der Behandlung eines Nasenrachenpolypen vorgenommene Entfernung des Oberkiefers war die erste je unternommene Voroperation der Art behufs Exstirpation eines Tumors, der nicht mit dem Knochen selbst zusammenhing. Syme erwähnt, dass Mott[2]) in New-York Anspruch darauf erhebt, dieselbe Voroperation zu demselben Zwecke etwa gleichzeitig ausgeführt zu haben, doch ist es mir nicht gelungen, einen Bericht des Mott'schen Falles aufzufinden. — Im Jahre 1834 veröffentlichte Dieffenbach[3]) eine Anzahl von Fällen, in welchen er, gewöhnlich nach vorgängiger Spaltung des weichen Gaumens, Nasenrachenpolypen mittelst des Bistouris, der Scheere und der Zange entfernt hatte. Die Spaltung des weichen Gaumens war bereits früher vorgenommen worden, doch stets nur zu dem Zwecke, um einen freieren Zugang zur Geschwulst zu bahnen, während Dieffenbach, soweit mir bekannt, der erste war, der auseinandersetzte, wie werthvoll diese Massregel an sich selbst zur Erleichterung der heftigen Dyspnoë sein kann, welche oft durch die Gegenwart eines grossen fibrösen Polypen in der Regio nasopharyngea erzeugt wird. — Blandin[4]) führte mit ziemlichem Erfolg eine Methode ein, die aber in Wirklichkeit nur eine Modification des Morand'schen Ebranlements ist, und darin besteht, dass die Operation mit Zangen statt mit den Fingern vorgenommen wird. — Im Jahre 1840 entfernte Flaubert[5]) den ganzen Oberkiefer behufs Ausrottung einer Geschwulst, welche mehreren vorgängigen Versuchen, sie mittelst gewöhnlicher Methoden zu entfernen, Trotz geboten hatte. Er stand augenscheinlich unter dem Eindrucke, dass dies die erste Operation der Art war, und thatsächlich sprechen französische Autoren bis auf den heutigen Tag von der behufs Heilung von nicht mit dem Knochen selbst zusammenhängenden Krank-

1) „Edinb. Med. and Surg. Journ." Vol. XXXVII. p. 322.
2) Ibid. Die Angabe beruht auf einem Privatbriefe von Mott.
3) „Chirurgische Erfahrungen". Berlin 1834. Dritte u. vierte Abtheilung. p. 236 et seq.
4) „Dict. de Méd. et de Chirurg. prat." Art. „Polypes". Paris 1835. T. XIII.
5) „Archiv. Gén. de Méd." 1840. 3. série. T. VIII. p. 436 et seq.

heiten vorgenommenen Entfernung des Oberkiefers als von „Flaubert's Operation". Es ist indessen gezeigt worden, dass er, sowohl was die Erfindung als die Ausführung der Operation anbetrifft, Vorgänger hatte. — Adelmann[1]) berichtete einen Fall von einem riesigen Rachenpolypen, welcher ausser anderen Zerstörungen auch den harten Gaumen perforirt hatte; diese Oeffnung wurde durch Spaltung des weichen Gaumens mittelst des Messers vergrössert und als Zugang zu dem Polypen benutzt. — Möglicherweise gab dieser Fall Nélaton[2]) den Gedanken ein, den harten Gaumen zu trepaniren, welcher Plan zwar nur selten, wenn überhaupt je, in England zur Ausführung kommt, bei den französischen Chirurgen aber viel Gunst gefunden hat. Nélaton widmete den Nasenrachenpolypen, den Arten ihrer Befestigung und den Methoden ihrer Entfernung bedeutende Aufmerksamkeit. Obwohl sich nur wenig über den Gegenstand in seinen eigenen Schriften findet, so sind von mehreren seiner Schüler[3]) seine Ansichten über diese Punkte ausführlich berichtet und seine Fälle und Operationsmethoden beschrieben worden. — Chassaignac[4]), Langenbeck[5]), Huguier[6]), Demarquay[7]) und Ollier[8]) haben verschiedene Methoden „temporärer Resection" des knöchernen Daches der Nase oder von Theilen des Oberkiefers erfunden, während Roux[9]) eine Methode vorgeschlagen hat, den ganzen Oberkiefer zu „mobilisiren", welche es dem Chirurgen möglich machen soll, die beiden Ossa maxillaria von einander zu separiren und auf diese Weise die grösstmögliche Einsicht in den Pharynx und Ansicht der Schädelbasis zu erhalten. Diese fürchterliche Procedur ist indessen noch niemals beim Lebenden versucht worden. — Die von Langenbeck

1) „Untersuchungen über krankhafte Zustände der Oberkieferhöhle". Dorpat und Leipzig 1844.

2) Botrel: „D'une Opération nouvelle dirigée contre les Polypes naso-pharyngiens". Paris 1849. Nélaton's erste Operation wurde im Jahre 1848 ausgeführt.

3) Botrel, Desgranges, D'Ornellas, Vauthier, Robin-Massé.

4) „Traité des Opérations chirurg." T.II. p. 448.

5) „Deutsche Klinik". No. 48. 1859.

6) „Bull. de l'Académie de Méd." Paris. May 28. 1861.

7) „Gazette Hebdomadaire". Aug. 29. 1862. p. 554.

8) „Bull. de la Soc. de Chir." 1866. p. 263 et seq.

9) „Gazette des Hôpitaux". Juli 30. 1861.

und V. v. Bruns ausgeführten Operationen wurden im Jahre 1872 von Paul Bruns[1]) beschrieben, welcher für diese Chirurgen das Verdienst in Anspruch nahm, die Methoden ersonnen zu haben, welche gewöhnlich Huguier und Chassaignac zugeschrieben werden. — Gosselin und Denonvilliers[2]) publicirten eine sehr sorgsame und nützliche Arbeit über Nasenrachenpolypen, in welcher spätere Autoren die Literatur des Gegenstandes aufgespeichert fanden. — Maisonneuve[3]) modificirte Manne's Operation, indem er, statt den weichen Gaumen vollständig zu spalten, ein „Knopfloch" in demselben anlegte. — Andererseits wurde die Nélaton-sche Methode von Richard[4]) geändert; derselbe trepanirte den harten Gaumen, ohne das Velum zu spalten. — Eine sehr ausführliche Beschreibung der Nasenrachengeschwülste wurde im Jahre 1864 von Robin-Massé[5]) ausgeführt, welcher im Sinne eines erklärten Anhängers Nélaton's schrieb. — Mehrere englische und amerikanische Chirurgen haben Fälle von Nasenrachenpolypen berichtet, behufs deren Entfernung grosse chirurgische Operationen für nothwendig befunden wurden. Unter denselben seien erwähnt Bryant[6]), Cheever[7]), Rouse[8]), Thomas[9]), Waterman[10]), Clark[11]), Cooper Forster[12]), Whitehead[13]), Sands[14]), Berkeley Hill[15]), Mac Cormac[16]), Ratton[17]), Ogilvie Will[18]) und

1) „Berlin. klin. Wochenschrift". Vol. IX. p. 138 u. 149.
2) „Compendium de Chirurgie pratique". Vol. III.
3) „Gazette Hebdomadaire". Sept. 2. und Sept. 10. 1859. p. 612.
4) Beuf: „Des Polypes fibreux de la Base du Crâne". Thèse de Paris. 1857.
5) „Des Polypes naso-pharyngiens". Paris 1864.
6) „Trans. Path. Soc." London. Vol. XVIII. p. 107.
7) „Boston Med. Surg. Journ." March 11. 1869.
8) „Lancet". Febr. 27. 1869.
9) Ibid. Mai 1. 1869.
10) „Boston Med. Surg. Journ." April 8. 1869.
11) Ibid. Oct. 19. 1871.
12) „Lancet". Mai 20. 1871.
13) „New York Med. Record". Jan. 2. 1872.
14) „Brown-Séquard's Arch. of Med." Juni 1873.
15) „Lancet". Juni 20. 1874.
16) „St. Thomas's Hosp. Rep." 1875. p. 65 et seq.
17) „Lancet". Nov. 3. 1878.
18) Ibid. Dec. 6. 1879.

Henry Morris[1]). — Eine gute Beschreibung der verschiedenen Operationsmethoden zur Entfernung dieser Geschwülste wurde von Sands[2]) publicirt, und im folgenden Jahre verglich Cheever[3]) bei der Schilderung einer neuen Methode temporärer Dislocation des Oberkiefers die verschiedenen „Voroperationen" in sehr unparteiischer Weise mit einander. — Ein kurzer, aber vollständiger Essay über Nasenrachenpolypen wurde im Jahre 1878 von Bensch[4]) veröffentlicht und auch Spillmann's[5]) kürzlich erschienener Artikel bietet reiche Belehrung über denselben Gegenstand dar. — Den letzten Beitrag zur Literatur dieser Geschwülste bildet eine instructive Arbeit von R. P. Lincoln[6]), in welchem die Resultate verschiedener Behandlungsmethoden in 58 Fällen angegeben werden.

Actiologie. Die Krankheit ist entschieden selten. Paget[7]) giebt an, dass er niemals die Gelegenheit gehabt hat, einen Nasenrachenpolypen in frischem Zustande zu untersuchen, und dass er überhaupt nur äusserst wenige Geschwülste dieser Art gesehen hat. Nach den zahlreichen, von französischen Chirurgen berichteten Fällen aber zu schliessen, dürfte das Leiden bei ihren Landsleuten weniger ungewöhnlich sein als in England. Fibröse Geschwülste des Nasenrachenraumes entstehen gewöhnlich bei Patienten im Alter von 15—25 Jahren; bisweilen beginnen sie bereits im Kindesalter, noch seltener nach Ablauf des Jünglingsalters. Bensch[8]) hat 118 Fälle von Tumoren im Nasenrachenraum gesammelt, von denen er aber viele aus verschiedenen Gründen von der Betrachtung ausschliesst. Einzelne derselben waren offenbar maligner Natur, andere cartilaginös oder einfach schleimiger Structur und eine ganze Anzahl war zu unvollständig berichtet, um verwandt werden zu können. Nach Abzug aller dieser bleiben 66 Fälle übrig und in 58 dersel-

---

1) „Med. Times and Gaz." Juni 4. 1881; und Ibid. Juni 11. 1881.
2) Loc. cit.
3) „Boston Med. Surg. Journ." 1874. Vol. XC. p. 545 et seq.
4) „Beiträge zur Beurtheilung der chirurg. Behandlung der Nasenrachenpolypen". Breslau 1878.
5) „Dict. Encyclop. des Sci. Méd." 1881. 2. série. T. XIII. Art. „Nez".
6) „Archives of Laryngology". 1883. Vol. IV. No. 4. p. 258 et seq.
7) „Lectures on Surgical Pathology". London 1870. 3. ed. p. 475.
8) Op. cit. p. 106 et seq.

ben gehörten die Patienten dem männlichen Geschlechte an und standen im Alter von 11—25 Jahren; sieben von den übrig bleibenden acht betrafen Knaben, die das zehnte Lebensjahr noch nicht erreicht hatten, und im achten Falle war die Patientin ein 14jähriges Mädchen[1]. Bensch's Tabelle enthält auch Beispiele von über 25 Jahre alten, beiden Geschlechtern[2]) angehörigen Patienten; aber selbst, wenn in demselben die Tumoren fibröser Structur waren, so hatten, Bensch zufolge, die Fälle doch nicht die klinischen Zeichen dargeboten, welche als wahrhaft characteristisch für Fibrome des Nasenrachenraumes angesehen werden. Lincoln's Statistik begreift 58 Beispiele von Nasenrachentumoren in sich, welche in der Periode von 1867—1873 berichtet wurden. Von diesen waren wahrscheinlich nicht weniger als 38 echte Fibrome, und sie alle betrafen männliche Patienten, die weniger als 25 Jahre alt waren. Nélaton[3]) ging sogar so weit, zu sagen, dass er kein einziges, authentisches Beispiel eines echten Nasenrachenpolypen bei weiblichen Personen irgend welchen Alters oder bei Männern, die das 35. Lebensjahr überschritten hätten, kenne. Wenn auch zugestanden werden muss, dass das in diesen Worten ausgesprochene Gesetz ein zu absolutes ist, so bleibt die Thatsache bestehen, dass Beispiele des Leidens, welche Personen weiblichen Geschlechts betreffen, als seltenste Ausnahmsfälle anzusehen sind.

Es ist kein Beweis dafür vorhanden, dass das Leiden erblich ist, doch ist ein congenitaler Fall berichtet worden[4]).

Die Ursachen, welche zur Entwickelung von Nasenrachenpolypen führen, sind unbekannt, indessen ist die Krankheit wahrscheinlich die Folge einer unregelmässigen Evolution eines schon unter normalen Verhältnissen an der unteren Fläche der Schädelbasis äusserst reichlich vorhandenen Gewebes während der Wachsthums-

1) Dieser Fall wird als der einer 25jährigen Frau berichtet, doch hatte dieselbe bereits seit 11 Jahren an der Krankheit gelitten.

2) Unter diesen befindet sich ein Fall von Verneuil („Bull. de la Soc. de Chir." 1873. Tom. II. 3. série. p. 347), in welchem die Patientin eine 62jährige Frau war.

3) „Rapport sur les Progrès de la Chirurgie" von MM. Denonvilliers, Nélaton, Velpeau etc. Paris 1867. p. 325.

4) Voisin: citirt von Verneuil, „Gaz. Hebd." 1860. In „Documents inédits tirés des Archives de l'ancienne Académie de Chirurgie".

periode. Das Alter des Patienten (15—25), in welchem diese Geschwülste am leichtesten entstehen, entspricht genau der Zeit, zu welcher sich viele der fibrösen Gewebe des Körpers im wichtigsten Stadium ihrer Entwickelung befinden, so z. B. die Gelenkbänder ihre volle Stärke erreichen. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass auch die fürchterlichen Geschwülste, von denen hier die Rede ist, ihren Ursprung einer excessiven, plastischen, Thätigkeit während dieser Entwickelungsphase verdanken.

Symptome. In den früheren Stadien der Affection merkt der Kranke, dass die eine oder andere Nasenhälfte undurchgängig zu werden beginnt, und leidet gleichzeitig an einem unangenehmen Gefühl in der Gegend der Choanen. Mit dem Fortschreiten der Krankheit stellt sich in der Regel vollkommener Verschluss beider Nasenhälften ein, und hängt die Geschwulst in den Rachen hinab, so ist oft beträchtliche Dyspnoë vorhanden. Gewöhnlich tritt auch Taubheit auf einem Ohre, bisweilen auf beiden, ein. In Folge des von der Geschwulst auf den weichen Gaumen ausgeübten Druckes ist die Articulation häufig undeutlich oder selbst ganz unverständlich, und in manchen Fällen bilden Schlingbeschwerden eine äusserst unangenehme Complication. Ein eigenthümliches Symptom, welches aber in vielen dieser Fälle beobachtet worden ist, ist Schläfrigkeit: der Patient schläft manchmal selbst während des Stehens ein. Whately[1]) giebt interessante Illustrationen dieses Symptoms, welche er bei seinen Patienten beobachtete; so pflegte der eine bald in seinem Laden einzuschlafen, während er Kunden bediente, bald, wenn er zu Pferde war; ein anderer, der ein Barbierlehrling war, schlief ein, während er das Haar eines Kunden kräuselte, und liess das heisse Eisen auf dessen Kopf fallen. Ein Gefühl starker Ermüdung begleitet gewöhnlich die Schläfrigkeit. Meistentheils ist reichliche, purulente Absonderung vorhanden, welche bisweilen einen fötiden Character annimmt; Epistaxis ist ein fast constantes Symptom und ist häufig äusserst heftig: so erwähnt Whately[2]), dass in einem seiner Fälle der Patient bei drei verschiedenen Gelegenheiten, in Zwischenräumen von je einem Jahr, aus der Nase blutete, dass die Hämor-

1) Op. cit. p. 3 u. 20.
2) Op. cit. p. 2.

rhagie jedesmal 6 Tage anhielt und dass die Gesammtquantität des verlorenen Blutes 2—2½ Liter betrug. In vielen Fällen ist die Blutung so häufig und profus, dass der Patient in einen Zustand von bedrohlicher Anämie geräth.

Mittelst der hinteren Rhinoscopie kann der Polyp schon zu einer frühen Periode des Leidens gesehen werden und ist zu einer solchen auch der Digitalexploration zugänglich. Er ist meistens glatt, hart und unnachgiebig, roth oder purpurn gefärbt, oft ulcerirt und mit dünn-eitrigem Secret bedeckt. Gewöhnlich ist er gestielt und zwar ist der Stiel in den meisten Fällen breit. Ueber die genaue Stelle des Ausgangspunktes dieser Polypen ist viel gestritten worden. Die gewöhnliche Meinung geht dahin, dass sie vom Vomer, der inneren Oberfläche der Processus pterygoidei, der Vorderseite der oberen Oberfläche der oberen Halswirbel, kurz von irgend einem Theile des Daches oder der Seitenwände des Nasenrachenraumes entspringen können. Nélaton[1]) aber, dessen Lehre in Frankreich allgemein acceptirt ist, meint, dass die primäre Ursprungsstelle in allen Fällen das Periost einer beschränkten Stelle an der unteren Fläche der Schädelbasis ist, welche Stelle dem Processus basilaris des Os occipitis und dem Körper des Os sphenoideum entspricht. Er behauptet, dass in Fällen, in welchen der Tumor an andere Theile entweder im Nasenrachenraum oder in der Nase angeheftet erscheint, diese Anheftungen nur Punkte darstellen, an welchen im Verlaufe der Ausdehnung der Geschwulst secundäre Adhäsionen stattgefunden haben. Es muss zugestanden werden, dass wenigstens für die grosse Majorität der Fälle diese Ansicht das Richtige trifft. Um den genauen Ausgangspunkt des Fibroms zu ermitteln, ist es oft nützlich, eine Sonde durch ein Nasenloch einzuführen, während sich der Zeigefinger der anderen Hand hinter dem Velum des Patienten in seinem Munde befindet, da der Polyp auf diese Weise hin und her bewegt und seine Beziehungen leichter ermittelt werden können. Vergrössert sich die Masse, so wird sie im Pharynx sichtbar; in Fällen, in welchen sie in den Hals hinabhängt, lässt sich dadurch mehr Raum erzielen, dass man das Velum nach vorn zieht (vergl. p. 340 et seq.).

Die späteren Symptome hängen von der Richtung ab, welche

1) Robin-Massé, op. cit. p. 12.

der Tumor bei seiner Weiterentwickelung einschlägt. Dehnt er sich nach dem Halse hin aus, so drückt er den weichen Gaumen nach vorn und hindert den Deglutitionsvorgang. Gleichzeitig bewirkt er gewöhnlich vorher Entzündung im Nasenrachenraum, welche sich durch die Tuba Eustachii fortpflanzen, Mittelohrkatarrh produciren und zu beträchtlicher Taubheit führen kann. Wächst er in die Nase hinein, so kann er die Nasenknochen von einander trennen, den Nasenrücken verbreitern, gleichzeitig die Augen auseinanderdrängen und sie fast aus den Augenhöhlen heraustreten lassen. Die auf diese Weise producirte, scheussliche Entstellung ist unter dem Namen „Froschgesicht“ bekannt. Ferner kann der Polyp auf den Thränenkanal drücken und Epiphora zu Stande bringen. Dehnt er sich nach aussen hin aus, so kann er ebenfalls den Augapfel dislociren, Exophthalmus erzeugen und sogar destructive Entzündung des Auges zur Folge haben. Wächst er ins Antrum hinein, so kann die Backe beträchtlich anschwellen und letztere Erscheinung tritt auch ein, wenn die Neubildung die Fissura pterygo-maxillaris durchbricht und unterhalb des Os zygomaticum sich in die Wange erstreckt. Die gefährlichste Ausbreitung ist die nach oben durch die Schädelbasis, wobei die Schädelhöhle eröffnet und die Gehirnsubstanz durch die Invasion der Neubildung entweder gedrückt oder zerstört wird. Es ist indessen bemerkenswerth, dass das Cranium perforirt oder in beträchtlicher Ausdehnung von dem Tumor arrodirt werden kann, ohne dass Störungen der Gehirnthätigkeit zu Stande kommen[1]).

Diagnose. Schon in ihren Anfangsstadien kann die Krankheit gewöhnlich mit dem Rhinoscop und durch Digitalexploration diagnosticirt werden, und ist sie weiter fortgeschritten, so ist es kaum möglich, sie mit irgend einem anderen Leiden zu verwechseln. Freilich kann oft nur durch die mikroskopische Untersuchung die Differentialdiagnose zwischen fibrösen Geschwülsten und Sarkomen gesichert werden, doch unterstützen Alter und Geschlecht des Patienten den Arzt bedeutend bei der Entscheidung dieser Frage. Knorpelige Geschwülste sind im Nasenrachenraum so selten, dass man kaum an sie zu denken braucht, und knöcherne Neubildungen

1) Vergl. mehrere Fälle in einer Thesis von Petit: „De quelques Considérations sur les Polypes naso-pharyngiens et leur Propagation au Cerveau“. Paris 1881. p. 25, 26, 32 und 37.

sind in dieser Region niemals beobachtet worden. Bisweilen sind indessen eigenthümliche und kaum vermeidbare Irrthümer begangen worden; ein Beispiel eines solchen liefert der wohl bekannte Fall, in welchem Vacca Berlinghieri[1]) eine Neubildung zu entfernen versuchte, welche ein Polyp zu sein schien, die sich jedoch als ein pfirsichgrosses Neurom des mittleren Trigeminusastes herausstellte. Auch des bereits erwähnten Falles (p. 504), in welchem eine Gehirnhernie einen Polypen vortäuschte, mag hier noch einmal gedacht werden. — Bisweilen kann das Ophthalmoscop Zeichen von Druck auf den Opticus liefern, doch traten in einem von Ollier[2]) berichteten Falle Gehirnsymptome auf, ohne dass eine Atrophie der Eintrittsstelle des Nerven beobachtet worden wäre.

Pathologische Anatomie. Die fibrösen Polypen des Nasenrachenraumes zeigen die gewöhnlichen Charaktere der Fibrome. Sie sind äusserst fester Natur und unterscheiden sich von ähnlichen Geschwülsten in anderen Gegenden nur dadurch, dass sie in der Regel keine elastischen Fasern besitzen. Die Gefässe in der Substanz des Tumors sind gewöhnlich nur klein, die der ihn umkleidenden Schleimhaut dagegen häufig von beträchtlicher Grösse. Nach Gross[3]) haben all' die letzteren äusserst leicht zerreissliche Wandungen, und auf Rechnung dieser Eigenthümlichkeit schiebt derselbe die grosse Neigung dieser Geschwülste zu Blutungen, welche Tendenz noch ausserdem durch die Thatsache begünstigt wird, dass die Gefässe in ein dichtes, fibröses Netzwerk eingebettet sind, welches dieselben verhindert, sich zu retrahiren, wenn sie verletzt werden sollten. Muron[4]), welcher einen von Verneuil entfernten Polypen, der von einem 15—16jährigen Knaben stammte, genau untersuchte, giebt an, dass in diesem Fall die ungemein zahlreichen Gefässe meistentheils eine mehr oder weniger embryonale Structur besassen; die Wandungen der kleinsten bestanden nur aus einer einzigen Reihe spindelförmiger Zellen, andere wiesen zwei, einige wenige drei bis vier solcher Reihen auf. Nur äusserst wenige Gefässe zeigten eine völlig organisirte Structur mit den normalen

1) „Arch. Gén." T. XXIII. p. 431.
2) „Bull. de la Soc. de Chir." 1866. p. 264.
3) „System of Surgery". Philadelphia 1872. 5. ed. p. 371.
4) „Bull. de la Soc. de Biologie". Juli 3. 1869. p. 223.

drei Häuten. — Gelegentlich kann ein beträchtlicher Theil des Tumors echt erectiler Structur sein[1]) und in solchen Fällen wird es natürlich besonders leicht zu Blutungen kommen. Virchow[2]) stellt die Hypothese auf, dass eine derartige Zusammensetzung in manchen Fällen die Folge einer Wucherung des cavernösen Gewebes sein möge, welches unter normalen Umständen die Nasenmuscheln überzieht.

Prognose. Die Prognose ist ungünstig, ausser wenn das Leiden bereits in einem sehr frühen Stadium erkannt und behandelt wird. Der einzige günstige Umstand bei diesen Geschwülsten ist der, dass sie nach dem Alter von 25 Jahren keine Tendenz zur Vergrösserung, sondern umgekehrt zur Absorption zeigen. Kann man daher mittelst wiederholter Entfernung ihre Ausbreitung in Schranken halten, so ist man zu der Hoffnung berechtigt, dass nach Ablauf der Wachsthumsperiode ein spontaner Stillstand eintreten wird. Ein Beispiel vom Verschwinden eines Fibroms ohne jede Behandlung ist von Lafont[3]) berichtet: Der Patient war ein 24jähriger Mann, welcher seit drei bis vier Jahren an den charakteristischen Symptomen der Krankheit gelitten hatte und der, als er zur Untersuchung kam, einen grossen Nasenrachenpolypen mit Ausläufern in die Nase und Wange zeigte. Da die Symptome nicht dringender Natur waren, so wurden chirurgische Massregeln vertagt; als der Patient sich einige Monate später wieder vorstellte, war kaum eine Spur des Tumors vorhanden. Bisweilen haben sich auch fibröse Geschwülste des Nasenrachenraumes mittelst Vereiterung verkleinert. In einem von Birkett[4]) erzählten Falle fand dies nach wiederholten Blutungen statt, welche die Unterbindung der linken Carotis communis nothwendig gemacht hatten. Ein anderes Beispiel[5]) von Vereiterung eines Nasenrachenpolypen, welcher nach erfolgter Evulsion mittelst der Zange recidivirte, wurde im St. George's-Hospital bei einer Frau beobachtet. In diesem Falle wird angegeben, dass der Tumor „so vollständig" verschwun-

1) E. Neumann: „Virchow's Archiv". Bd. XXI. p. 280.
2) „Die krankhaften Geschwülste". Bd. III. p. 463.
3) „Gaz. Hebdom." Januar 15. 1875. p. 37.
4) „Brit. Med. Journ." Februar 13. 1858. p. 119.
5) Ibid. Januar 23. 1858. p. 61.

den war, „dass kein Zeichen von Zurückbleiben irgend eines Theiles desselben aufgefunden werden konnte“.

Therapie. Wahrscheinlich wird die Methode der Behandlung dieser Geschwülste einer fundamentalen Veränderung unterworfen werden. Verhältnissmässig bis zur neuesten Zeit hatten dieselben in der Regel bereits bedeutende Dimensionen erreicht, bevor ihre wahre Natur, ja bisweilen ihre Existenz, entdeckt wurde. Gegenwärtig aber, wo die Nase und der Nasenrachenraum mittelst directer Inspection gründlich untersucht werden können, wird man sicher diese Fibrome zu einer Zeit auffinden, wo sie noch einer leidlich milden Behandlung zugänglich sind. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass die weiterhin beschriebenen, schweren „Voroperationen“ in einiger Zeit obsolet werden dürften, und dass der per vias naturales applicirte Galvanocauter alle andern Methoden fast völlig verdrängen wird. Hat die Geschwulst indessen bereits eine beträchtliche Grösse erreicht, ehe der Patient zur Beobachtung kommt, so ist die erste Frage, welche der Arzt zu entscheiden haben wird, die, ob ein Versuch gemacht werden soll, eine Radicalheilung zu erzielen, oder ob nur palliative Massregeln ergriffen werden sollen. Die natürliche Tendenz des Leidens, nach dem fünfundzwanzigsten Jahre zum Stillstand zu kommen, liefert ein kräftiges Argument zu Gunsten der Einschränkung activer Behandlung auf die zur Erleichterung dringender Symptome unbedingt erforderlichen Massregeln. Eine ausgezeichnete Illustration der Berechtigung dieses Satzes ist von Gosselin[1]) geliefert worden: in seinem Falle hatte das Leiden zuerst durch die gewöhnlichen Symptome die Aufmerksamkeit des Kranken auf sich gezogen, als derselbe im Alter von 16—17 Jahren stand, doch suchte er erst drei Jahre später ärztliche Hülfe wegen desselben auf. Fast jede denkbare Methode wurde behufs der radicalen Exstirpation der Geschwulst angewendet, doch trat nach jeder Operation äusserst geschwind ein Recidiv auf und Gosselin war schliesslich gezwungen, den Patienten zu dem ostensibeln Zweck, dass derselbe seine Gesundheit kräftigen solle, ehe er sich ferneren Operationen unterwürfe, aus dem Hospital zu entlassen. Zu jener Zeit aber war das Antlitz des Kranken schauderhaft entstellt, es waren deutliche Zeichen beginnenden Hirndrucks vorhanden und

1) „Clin. Chirur. de l'Hôp. de la Charité“. Paris 1873. T. I. Leç. 8. p. 92.

die Lebenskräfte befanden sich im tiefsten Ebbezustande. Gosselin gesteht, dass er der Ansicht war, der Knabe sei unwiderruflich, und zwar in nicht ferner Zeit, dem Tode verfallen. Indessen sah er seinen Patienten wieder, als derselbe das Alter von 25 Jahren erreicht hatte, und war nicht wenig erstaunt, zu finden, dass, obwohl in der Zwischenzeit absolut keine therapeutischen Versuche gemacht worden waren, jede Spur der Geschwulst sich verloren hatte. Gosselin kam daher zu der festen Ueberzeugung, dass, während dringende Symptome, wie Athem- oder Schlingbeschwerden oder bedeutender Blutverlust aus der Nase, womöglich durch Entfernung eines Theiles der Geschwulst gemildert werden sollten, man am besten thäte, die Hauptmasse sich selbst zu überlassen. Sollte nach Ablauf der Wachsthumsperiode noch keine Resorption des Polypen erfolgt sein, so mag man in der ziemlich wohl begründeten Hoffnung, dass kein Recidiv erfolgen wird, die vollständige Ausrottung der Geschwulst versuchen.

Die Behandlung mittelst der Galvanocaustik ist, wie bereits bemerkt, diejenige Methode, welche wahrscheinlich die allgemein gangbare werden wird. Sie ist ungefährlich und leicht ausführbar und Lincoln's[1]) kürzlich veröffentlichte Resultate beweisen überzeugend, dass sie, wenn der Polyp von mässiger Grösse ist, von vollständigstem Erfolge begleitet wird. Er hat sich derselben in drei Fällen bedient und in keinem derselben ist seit der Operation ein Anzeichen von einem Recidiv aufgetreten. Zwei seiner Patienten sind seit mehr als acht Jahren von der Krankheit frei geblieben, der dritte befand sich zur Zeit der Publication, d. h. fast 11 Monate nach der Operation, ebenfalls vollkommen wohl. Es ist bemerkenswerth, dass die Patienten resp. 15, 17 und 21 Jahre alt waren, d. h. dass sie alle noch in der Lebensperiode standen, in welcher der Regel nach das Wachsthum von Fibromen am allerlebhaftesten ist. Lincoln[2]) citirt gleichzeitig Fälle, die von Gulcke und Roth mittelst der Galvanocaustik behandelt worden waren. Im ersten Fall war 4½ Jahre nach der Operation noch kein Recidiv eingetreten, während im letzteren der Patient 2½ Jahre von der Krankheit verschont geblieben war.

---

1) „Arch. of Laryngology". 1883. Vol. IV. No. 4. p. 258 et seq.
2) Loc. cit. p. 274, 275.

Die beste Methode der Anwendung der Galvanocaustik in diesen Fällen besteht darin, die Neubildung womöglich mittelst des durch die Nase oder den Mund eingeführten galvanischen Ecraseurs zu entfernen; sodann ist der Stumpf gründlich mittelst des Galvanocauters zu zerstören, und die Application desselben in angemessenen Zwischenräumen mehrmals zu wiederholen; in den meisten Fällen wird eine einmalige Application per Woche genügen. Das einfachste und sich zu letztgenanntem Zwecke am meisten empfehlende Instrument ist die Lincoln'sche Elektrode (Fig. 61, p. 373).

Von anderen Behandlungmethoden mögen erwähnt werden: Elektrolyse, Ligatur, Entfernung mittelst des Ecraseurs, Evulsion, Excision, Zerquetschung, Ausmeisselung, das Cauterium actuale, und die Application von Escharoticis.

Die Elektrolyse kann mittelst irgend einer Batterie ausgeführt werden, die einen constanten Strom von mässiger Stärke zu erzeugen vermag. Der Operateur sticht eine oder mehrere, mit dem negativen Pole in Verbindung stehende, gekrümmte Nadeln hinter der Uvula in den Tumor ein, während der Strom vom positiven Pole entweder der Neubildung direct, mit Hülfe einer durch die Nase geführten Nadel, zugeleitet, oder einfach eine Schwammelektrode auf das Sternum aufgesetzt wird. Cohen[1]) hat eine zur Anwendung der Elektrolyse bei retronasalen Tumoren geeignete Nadel erfunden. Die Operationsdauer beträgt jedes Mal 10—15 Minuten, die Procedur kann täglich oder an jedem zweiten Tage vorgenommen werden. Beispiele äusserst erfolgreicher Behandlung mit dieser Methode sind von Nélaton[2]), Paul Bruns[3]), Ciniselli[4]), Fischer[5]) und Lincoln[6]) mitgetheilt worden. In Nélaton's Falle wurde ein umfangreicher, leicht blutender Tumor,

1) „Diseases of the Throat and Nasal Passages". New-York 1879. 2. ed. p. 270.

2) Robin-Massé: „Des Polypes naso-pharyngiens". Paris 1864. p. 78.

3) „Berliner klin. Wochenschrift". Juli 1872. No. 27. p. 321; No. 28. p. 336.

4) „Gazette Médicale". 1866. p. 223.

5) „Wiener med. Wochenschrift". 1865. No. 61.

6) „Naso-pharyngeal Polypi". St. Louis 1879. p. 6 et seq. Separatabdruck aus: „St. Louis Medical and Surgical Journal."

der sowohl dem Ferrum candens, wie Escharoticis getrotzt hatte, mittelst der Elektrolyse in 6 Sitzungen vernichtet. Ebenso wurde in dem Falle von Bruns ein grosser Polyp, welcher alle vorgehenden Versuche, ihn mittelst der Schlinge zu entfernen, zu Schanden gemacht hatte, schliesslich durch Elektrolyse zerstört; in diesem Falle aber betrug die Behandlungsdauer 11 Monate und erforderte 130 Sitzungen, von denen jede etwa eine Viertelstunde dauerte. In dem Lincoln'schen Falle wurde die Elektrolyse als eine Palliativmassregel in Anwendung gezogen, da die Schwäche des Patienten eine Radicaloperation unräthlich erscheinen liess. Es fanden 22 Sitzungen statt, die sich auf die Zeit von etwa einem Jahre vertheilten. Gegen Ende dieser Periode war der Tumor „in allen Dimensionen bedeutend geschrumpft und das Allgemeinbefinden des Patienten hatte sich so verbessert, dass der Rest der Geschwulst mittelst des Ecraseurs entfernt werden konnte". In dem Gosselin'schen, bereits erwähnten Falle bildete die Elektrolyse ebenfalls eine der zur Anwendung gebrachten Methoden. Es wurden ihr alle möglichen Chancen gegeben, obwohl aber in jeder Sitzung eine gewisse Verringerung der Masse der Geschwulst erzielt wurde, so war diese Verringerung doch so unbedeutend, dass sie bis zu der Zeit, zu welcher die nächste Elektropunctur vorgenommen wurde, durch das natürliche Wachsthum der Geschwulst schon wieder ausgeglichen war; ein wirklicher Fortschritt wurde also nicht gemacht. Es mag dabei erwähnt werden, dass in diesem Falle die Operation so heftige Schmerzen verursachte, dass der Patient, der doch schon, ohne viel zu klagen, wiederholte Explorationen und viele Versuche, seine Geschwulst mittelst schneidender Operation, Aetzmittel und Unterbindungen zu entfernen, ertragen hatte, vor ihr stets die lebhafteste Furcht äusserte.

Abbindung. Ligaturen behufs Entfernung dieser Geschwülste sind bereits zu einer sehr frühen Zeit in der Geschichte der Chirurgie angewandt worden. Ist der Tumor mittelst einer Voroperation völlig freigelegt worden, so kann gewöhnlich eine Ligatur mit Leichtigkeit angelegt werden; soll aber die Abschnürung ohne eine solche Voroperation per vias naturales vorgenommen werden, so ist es oft ganz ungemein schwierig, die Ligatur um den Stiel der Neubildung herumzulegen. — Behufs Ausführung dieses Aktes ist eine colossale Anzahl von Instrumenten erfunden; in der That hat fast

jeder Chirurg, der die Gelegenheit gehabt hat, diese Methode zur Anwendung zu bringen, einen neuen Plan behufs ihrer Ausführung ersonnen. Vielleicht der einfachste derselben ist der von Dubois[1]) empfohlene. — Derselbe besteht darin, dass eine doppelte Ligatur durch einen 15—30 Ctm. langen, elastischen Katheter hindurchgeführt wird, an welchem ein farbiger Faden befestigt ist. Während die Enden der Ligatur allmählich mittelst eines Bellocq'schen Röhrchens durch ein Nasenloch vorgeschoben werden, führt der Chirurg, dessen Finger sich im Munde des Patienten befinden, die offene Schlinge über die Neubildung und am Stiel derselben in die Höhe. Befindet sich die Schlinge in der richtigen Position, so wird der Katheter mittelst des farbigen Fadens entfernt. Eine nahe liegende Einwendung gegen diese Methode ist die, dass sie in den zahlreichen Fällen, in welchen es unmöglich ist, den Stiel des Polypen mit den Fingern zu erreichen, nutzlos ist. Bei der Ausführung der Abschnürung ist ein gewisser Grad von Gefahr vorhanden, dass, wenn der Tumor eine beträchtliche Grösse besitzt und sich gerade während des Schlafes ablöst, er in den Hals hinabfallen und zum Tode durch Erstickung führen kann. In Fällen der Art führe man daher einen Faden durch die Hauptmasse der Geschwulst, leite denselben wieder zum Munde heraus und wickele seine beiden Enden um eines der Ohren des Patienten. Auch lasse man während des Schlafes den Kranken überwachen, damit der Polyp sofort entfernt werden könne, falls die Ablösung gerade zu dieser Zeit erfolgen sollte.

Der grosse Vortheil der Abschnürung besteht darin, dass die Gefahr einer Blutung während der Operation auf ein Minimum reducirt wird, ihr Nachtheil andererseits in dem Umstande, dass es öfters, ausser wenn eine „Voroperation" vorgenommen worden ist, sich als äusserst schwierig erweist, die Ligatur anzulegen, und dass, selbst wenn die Hauptmasse sich abgelöst hat, ein Stumpf zurückbleibt, von dem aus sich der Polyp aufs Neue entwickeln kann.

Entfernung mitttelst des Ecraseurs. Zu diesem Zwecke muss man ein starkes, leicht gekrümmtes Instrument benutzen. Nach Bildung einer Schlinge von angemessener Grösse führe man dieselbe hinter der Uvula nach oben und schnüre den Polypen so

1) „Gaz. des Hôpitaux". Februar 1863.

nahe als möglich seinem Ausgangspunkt ein. In manchen Fällen wird es leichter sein, den Draht um die Neubildung umzulegen, wenn man ihn doppelt zusammengelegt durch die Nase einführt. In jedem Falle müssen die Enden des Drahtes, sobald derselbe um den Polypen herumgeführt ist, durch die Augen eines Ecraseurs gefädelt und die Schlinge sodann allmählich angezogen werden.

Evulsion. Das Ausreissen mittelst der Zange hat, wie bei Schleimpolypen, so auch hier seine Vorzüge. Statt der gracilen Instrumente aber, deren man sich zur Entfernung weicher Geschwülste bedient, werden behufs der Exstirpation von Fibromen sehr kräftige Zangen erforderlich. Dieselben müssen im stumpfen Winkel gekrümmt und ihre Branchen rauh oder selbst gezähnt sein, um dem Operateur das feste Packen des Tumors zu ermöglichen.

Es ist wünschenswerth, den Polypen so nahe seiner Basis als möglich zu ergreifen und den Stiel so stark schraubenförmig zu zerren, als es der zur Verfügung stehende Raum gestattet. So bedeutend ist indessen die Resistenzkraft dieser Neubildungen, dass selbst bei Anwendung sehr kräftiger Zangen ihre Branchen oft so verbogen werden, dass sie nicht weiter brauchbar sind. Gelegentlich mag der Tumor mit den Fingern ergriffen und abgerissen werden, doch gelingt dies nur selten vor der vollkommenen Freilegung der Wurzel des Polypen mittelst einer „Voroperation“.

In jedem Falle ist es von höchster Wichtigkeit, etwaigen Ausläufern der Neubildung, welche sich in die Nase, die Fissura sphenoidalis und das Antrum erstrecken, nachzugehen und dieselben gründlich auszurotten. Der grosse Vorzug der Evulsion ist der, dass der Tumor, ausser wenn er eine sehr bedeutende Grösse erreicht hat, auf diese Weise ohne Voroperation entfernt und oft mit seinen Wurzeln ausgerissen werden kann. Die Objection gegen diese Operation andererseits ist die, dass die Neubildung bisweilen so ungemein fest ist, dass sie einem vernünftigen Kraftaufwand[1]) erfolgreichen Widerstand leistet, während bei Anwendung brutaler Gewalt schlimme Zufälle zu befürchten sind. Obwohl Icart (loc. cit.) einen Fall berichtet hat, in welchem er ein Stück des Siebbeins

1) Dies ist besonders von Ollier, dem wohlbekannten Lyoneser Chirurgen, beobachtet worden, welcher in Anbetracht der grossen Seltenheit dieser Tumoren eine exceptionell grosse Erfahrung hinsichtlich derselben gehabt hat.

von der Grösse eines Markstücks entfernte, ohne dass irgend welche schlimmen Folgen eintraten, so darf man andererseits nicht vergessen, dass zwei von Ollier's[1]) Patienten nach Vornahme der Evulsion an Gehirncomplicationen zu Grunde gingen. In einem derselben zeigte sich allerdings bei der Autopsie, dass die Neubildung in den mittleren Gehirnlappen gewuchert war. Auch Cooper Forster[2]) verlor einen Patienten am 12. Tage nach Vornahme der Evulsion und die Obduction zeigte eine Fractur der Lamina cribriformis des Os ethmoideum, allgemeine Arachnoiditis und localisirte Abscedirung der Gehirnsubstanz. Da ein grosser Theil des Tumors zurückgeblieben war, so ist es wahrscheinlich, dass die Läsionen Folgen der Operation waren.

Excision mittelst eines gekrümmten, stumpf auslaufenden Bistouri's wurde häufig von Dieffenbach ausgeführt, welcher, obwohl er diese Geschwülste aufs Furchtloseste abschnitt, niemals eine gefährliche Blutung zu verzeichnen hatte. Seine Erfahrung aber ist ganz exceptioneller Natur, denn Deguise[3]), Verneuil[4]) und Duménil[5]) haben Fälle berichtet, in welchen in Folge fürchterlicher Blutung, die nach Abtrennung des Tumors erfolgte, der Tod eintrat. Whately gelang es, einen sehr schweren Fall mittelst der Excision oder vielmehr Amputation mit einem gekrümmten Bistouri zu heilen. Seine Operationsmethode war ebenso ingeniös wie einfach. Er führte zuerst einen Faden durch die Nase um den Polypen herum, in den Pharynx hinab und wieder aus dem Munde heraus; das Ende des Fadens wurde sodann durch eine kleine Oeffnung, die sich in der Klinge des Messers nahe der Spitze desselben befand, hindurchgeführt. Während nun das Nasenende des Fadens von einem Assistenten straff angezogen und das andere von dem Chirurgen selbst in der linken Hand gehalten wurde, liess derselbe das Messer, dessen Spitze sorgfältig gedeckt war, an dem Faden entlang bis in den Nasenrachenraum geleiten, wo die Schneide gegen die Basis der Neubildung gerichtet und dieselbe durchschnitten wurde. Obwohl der Durchmesser der Neubildung

1) Spillmann: „Dict. Encyclop. des Sc. Méd." 2. série. T. XIII. p. 100.
2) „Lancet". Mai 20. 1871.
3) „Bull. de la Soc. de Chir." März 13. 1861.
4) Ibid. 1870.
5) Ibid. Juni 18. 1873.

an der Durchschnittsstelle 5 resp. 3,5 Ctm. betrug, so erfolgte doch keine gefährliche Blutung [1]). Trotz dieser Erfahrungen Dieffenbach's und Whately's aber stempelt die Gefahr der Hämorrhagie die Nachahmung ihrer Methode zu einem nicht empfehlenswerthen Beginnen.

Quetschung. Diese Methode ist niemals in ausgedehntem Maasse in Anwendung gezogen worden. Sie wurde von Velpeau [2]) versucht, der sich einer äusserst kräftigen, stark gezähnten Zange bediente. Verschiedene Theile des Polypen wurden nach einander gepackt und gewaltsam gequetscht; auf diese Weise wurde ein beträchtlicher Theil der Neubildung zerstört. Die gequetschten Theile, sowie die ihnen unmittelbar anliegenden Abschnitte des Polypen stiessen sich später mittelst eines Eiterungsprocesses ab. Obwohl aber von Dolbeau [3]) und Jarjavay [4]) Fälle berichtet worden sind, in welchen diese Behandlung erfolgreich war, so führt diese Methode so leicht zu septischer Infection, dass sie ganz aufgegeben worden ist.

Ausmeisselung. Diese Behandlungsmethode war einst sehr en vogue. Obwohl sie aber im 16. und 17. Jahrhundert behufs Zerstörung aller möglichen Tumoren sehr beliebt war, so scheint sie doch zur Entfernung von Nasenrachenpolypen erst angewendet worden zu sein, nachdem dies von Borelli [5]) empfohlen war. Guérin [6]), Bonnes [7]) und Herrgott [8]) haben seitdem diese Methode benutzt, doch erfordert dieselbe eine Voroperation, ausser in denjenigen Fällen, in welchen die Neubildung an der Schädelbasis befestigt ist. Unter diesen Umständen wird sie am einfachsten ausgeführt, indem man einen äusserst feinen Meissel durch die Nase hindurchführt und denselben am Rachendache entlang vorwärts stösst.

---

1) „Cases of Two Extraordinary Polypi etc." London 1805. p. 14.
2) „Bull. de Thérapeutique". 1847.
3) Spillmann: Loc. cit. p. 101.
4) Ibid.
5) „Gazette des Hôpitaux". 1860. p. 179.
6) „Bull. de la Soc. de Chir." Juni 24. 1866.
7) Ibid. Juli 14. 1869.
8) Citirt von Postel: „Des Polypes naso-pharyngiens". Thèse de Paris. 1867.

Obwohl die Ausmeisselung nur äusserst eingeschränkte Anwendung behufs des Aktes der Entfernung von Polypen finden kann, so ist sie in ausgedehntem Massstabe benutzt worden, um den Stumpf zu zerstören, nachdem die eigentliche Masse des Tumors mittelst anderer Methoden exstirpirt worden war. Baudrimont[1]) aber giebt an, dass unter acht von Dieffenbach operirten Fällen in sieben, bei welchen allen die Ausmeisselung vorgenommen worden war, ein Recidiv erfolgte, während ein solches in dem achten, in dem statt des Ausmeisselns cauterisirt worden war, ausblieb. Ollier[2]) andererseits versichert, dass die einzige Methode der Behandlung von Nasenrachenpolypen, auf welche er selbst Vertrauen hat, im Ausreissen, gefolgt von energischem Ausmeisseln, besteht, und dass er niemals überzeugt ist, dass die letztgenannte Procedur genügend ausgeführt worden ist, ausser wenn er fühlen kann, dass die Knochensubstanz des Processus basilaris des Hinterhauptbeins völlig blosgeschabt worden ist. — Während man zugeben muss, dass das Periost, welches die Elemente für die Reproduction des Tumors liefert, so vollständig wie möglich zerstört werden muss, scheint ein Wort der Warnung gegen den zu energischen Gebrauch des Meissels hier erforderlich: der Autor kennt einen Fall, in welchem ein distinguirter, jetzt verstorbener Chirurg den Meissel positiv in das Gehirn des Patienten stiess, während er das Rachendach abzuschaben beabsichtigte.

Cauterium actuale. Das von den älteren Chirurgen gebrauchte Glüheisen ist zu Gunsten verbesserter Methoden der Anwendung der Glühhitze allgemein aufgegeben.

In manchen Fällen ist der Paquelin'sche Thermocauter verwendbar, und Nélaton benutzte zur Cauterisation des Stumpfes eines vorher entfernten Tumors mit Erfolg eine einfache Gasflamme. Zu diesem Zwecke verwandte er einen mit Gas gefüllten, kleinen Gummiballon, der mit einem elastischen Schlauch verbunden war. An das Ende des letzteren liessen sich Endstücke von verschiedener Stärke anfügen, deren Enden mit Hähnen versehen waren, so

---

1) „De la Méthode nasale dans le Traitement des Polypes naso-pharyng." Thèse de Paris. 1869.

2) „Traité expérim. et clin. de la Régénération des Os". Paris 1867. p. 485.

dass die Flamme bei ihrer Anwendung genau regulirt werden konnte. Es wurde auf diese Weise ermöglicht, die Theile sehr schnell und gründlich zu cauterisiren, während die strahlende Wärme so gering war, dass man den Finger der Flamme bis auf $1^1/_2$ Ctm. nähern konnte, ohne deren Wärme zu verspüren.

Escharotica. Agentien dieser Art sind auf verschiedene Weise verwendet worden. Nélaton behandelte einige Fälle mittelst Applicationen von Acidum nitricum, welches durch eine geeignet gekrümmte Glasröhre hindurch eingeführt wurde. Trotz aller Vorsicht aber entweicht der Dampf dieser Säure leicht und giebt Veranlassung zum Auftreten heftiger Dyspnoë. Ausserdem muss behufs Erzielung wirklicher Erfolge das Mittel Monate lang täglich angewendet werden. Von mehreren französischen Chirurgen ist Chlorzinkpaste (pâte de Canquoin) empfohlen worden und Desgranges[1]) hat einen besonderen Apparat ersonnen, um das Aetzmittel in Contact mit dem zu cauterisirenden Theile zu erhalten, so lange dies erforderlich sein mag. Derselbe besteht aus einer dünnen Metallplatte, auf dessen obere Fläche das Escharoticum gebracht wird, während der Apparat durch um den Kopf herumgeführte Metallbänder in situ erhalten wird. Vielleicht dürften sich die Aetzstifte[2]), welche ich gelegentlich in Fällen von fibrösem Kropf zur Anwendung ziehe, auch in diesen Fällen als nützlich erweisen, doch hat sich mir noch nie die Gelegenheit dargeboten, sie in Fällen von Nasenrachenpolypen zu versuchen.

Die französischen Chirurgen unterscheiden zwei Methoden der Anwendung von Aetzmitteln, nämlich den schnellen und den langsamen Process. Der erstere besteht in der energischen Cauterisation des Stumpfes des Polypen sofort nach der Entfernung der Hauptmasse des Tumors. Die langsame Behandlung besteht darin, dass nach Vornahme einer „Voroperation“ die Basis der Neubildung mehrere Wochen hindurch zugänglich erhalten und das Aetzmittel jeden zweiten oder dritten Tag an derselben applicirt wird. Ihre Ausführung geschieht am besten durch die nach Nélaton's „Gaumenoperation“ zurückbleibende Wunde hindurch. Die

1) „Gazette Hebdom.“ Juni 30. 1854. p. 633 et seq.

2) Dieselben bestehen aus einem Theil Chlorzink auf ein bis zwei Theile Weizenmehl.

ganze Methode aber ist nicht empfehlenswerth, da nach Vornahme einer derartigen Operation am Gaumen fast sicher eine permanente Fissur in demselben zurückbleibt, während, wenn die Voroperation das Gesicht betrifft, das lange fortgesetzte Offenhalten einer Wunde in diesem Theile mit Wahrscheinlichkeit zu hässlichen Entstellungen führt.

Voroperation, um Zugang zu Nasenrachenpolypen zu gewinnen. Obwohl Versuche gemacht worden sind, die äusseren Nasenöffnungen mittelst Serpentaria- oder Enzianwurzel, mit Hülfe von Pressschwämmen und in neuerer Zeit von Laminariastiften zu dilatiren, so sind diese Methoden practisch von geringem Werthe, und es wird sowohl in Folge des häufig unzugänglichen Sitzes, wie der Grösse und der zahlreichen Ausläufer der Neubildung oft nothwendig, den Tumor mittelst einer vorgängigen, chirurgischen Operation freizulegen. Diese Nothwendigkeit wurde bereits zu einer sehr frühen Periode von den Aerzten begriffen und bei einem Rückblick auf die kurze historische Einleitung des den „Nasenpolypen" gewidmeten Kapitels (p. 485) wird man sehen, dass bereits Hippocrates eine ausgiebige Eröffnung der Nasenhöhle für die Fälle empfahl, in denen man die Application des Glüheisens für nöthig hielte. Operationen dieser Art scheinen im 16. und 17. Jahrhundert häufig ausgeführt, dann aber in Vergessenheit gerathen zu sein, bis Dieffenbach (op. cit.) sie von Neuem in die Praxis zurückführte. Seitdem sind sie oft mit verschiedenen Modificationen je nach den Anforderungen individueller Fälle ausgeführt worden. Die älteren Chirurgen führten die Incision in der Mitte des Nasenrückens herunter. Garengeot[1]) aber proponirte, dass der Schnitt der Wangennasenfalte entlang geführt werden sollte, um die Narbe so sehr wie möglich zu verbergen.

Zu einer späteren Periode wurden ernstere Proceduren in Anwendung gezogen: der Nasenrachenraum wurde mittelst Resection des Oberkiefers blossgelegt oder die Neubildung durch Spaltung des harten Gaumens zugänglich gemacht. Es haben sich daher folgende Präliminaroperationen behufs der Entfernung von Nasenrachenpolypen das Bürgerrecht erworben: 1) solche, welche die

1) „Traité des Opérations de Chirurgie". Paris 1731. 2. édition. T. III. p. 53.

Nase, 2) solche, welche den Kiefer, und 3) solche, welche den Gaumen betreffen.

Diese Proceduren sind an sich von beträchtlicher Gefahr begleitet. Sédillot[1]) und Demarquay[2]) verloren je einen Patienten an Blutungen während der Ausführung der Voroperation, und in 21 von Lincoln[3]) gesammelten Fällen, in welchen eine Voroperation ausgeführt wurde, erfolgte in 3[4]) der Tod auf dem Operationstische, während in einem vierten[5]) der Patient wenige Stunden später zu Grunde ging; in einem fünften[6]) Falle trat während der Operation eine nahezu tödtliche Blutung auf. Nimmt man Lincoln's Statistik ohne weitere Kritik als correct an, so ergiebt dieselbe noch ungünstigere Resultate, denn unter 39 Fällen, in welchen Präliminaroperationen vorgenommen wurden, erfolgte in acht binnen kurzer Zeit der Tod. In einigen dieser Fälle aber war das Leiden entschieden maligner Natur und diese sind daher hier von der Betrachtung ausgeschlossen worden. Aber auch, was die 21 Fälle anbetrifft, in welchen es sich zweifellos um Fibrome handelte, darf man nicht vergessen, dass in denselben Voroperationen vermuthlich für nöthig erachtet wurden, weil die Tumoren eine sehr bedeutende Grösse hatten, und die Mortalität mag daher zum grossen Theile die Folge der unvermeidlichen Gewaltsamkeit gewesen sein, welche erforderlich werden kann, um die Geschwulst von ihren Anheftungspunkten abzulösen. Auch muss man die

1) Spillmann: Op. cit. p. 145.

2) Ibid. p. 146.

3) Loc. cit. p. 264—281. Lincoln's Tabelle begreift im Ganzen 58 Fälle von Geschwülsten des Nasenrachenraums in sich; von diesen waren sieben fraglos bösartig, drei fibro-mucös, und in zehn ist entweder nichts über die Natur der Neubildung angegeben oder man kann aus den Berichten selbst schliessen (als Anhaltspunkte dienen z. B. das Alter des Kranken, die Ursache des Leidens etc.), dass dieselbe kein echtes Fibrom gewesen sei. Ich habe daher nur 38 der Lincoln'schen Fälle als Beispiele der in diesem Artikel behandelten Geschwülste angenommen, und selbst einige von diesen sind noch verdächtig.

4) Verneuil: „Gaz. des Hôpitaux". Aug. 9. 1870. Berkeley Hill: „Lancet". Juni 20. 1874. H. Morris: „Med. Times and Gaz." Juni 4. 1881.

5) Ratton: „Lancet". Nov. 3. 1878.

6) Sands: „Brown-Séquard's Archives of Scien. and Pract. Med." Juni 1873.

Schwäche und Anämie der Patienten unter diesen Umständen in Betracht ziehen. Es ist daher kaum billig, die Statistik derjenigen Fälle, in welchen Voroperationen gemacht wurden, mit den Resultaten derjenigen zu vergleichen, in denen eine Heilung mittelst des Galvanocauters oder anderer einfacher Behandlungsmethoden erzielt wurde.

Die verschiedenen „Voroperationen" sollen nun detaillirt beschrieben werden.

1. Voroperationen, welche die Nase betreffen. Dupuytren[1]) schlug vor, die Nasenhöhle mittelst einer um die Basis der Nase herumgeführten Incision, welche die Knorpel von dem Knochen trennte, zu eröffnen, um es dem Operateur zu ermöglichen, die Spitze des Organs nach oben umzuschlagen und die vordere Oeffnung der knöchernen Nase zu exploriren. Syme vergrösserte die Oeffnung des Nasenloches, indem er die Oberlippe in senkrechter Richtung an einem mitten zwischen dem Septum und der Ala der erkrankten Seite gelegenen Punkte spaltete. Die beiden Lappen wurden sodann jederseits gehörig freipräparirt. Rouge[2]) schlug eine Procedur vor, welche nicht nur die Nasenhöhle besser freilegt als eine der genannten, sondern auch den Vorzug hat, keine hässliche Narbe zurückzulassen. Folgendes ist seine eigene Beschreibung dieser Operation: „Der Patient wird anästhesirt und sein Kopf nach rechts geneigt, um das Blut abfliessen zu lassen, während der Operateur an der rechten Seite des Bettes steht. Ich ergreife nun die Oberlippe nahe der Commissur mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand und hebe sie ein wenig in die Höhe, ein Assistent thut dasselbe an der anderen Seite. Während die Lippe gespannt in dieser Stellung erhalten wird, incidire ich die Schleimhaut in der Gingivolabialfurche von dem ersten Backenzahn links bis zum correspondirenden Punkte an der rechten Seite, so dass das Centrum dieser Incision sich an dem Lippenbändchen befindet, welches an seiner Wurzel durchtrennt wird. Ich schneide nun schnell durch die Gewebe in ihrer ganzen Dicke und erreiche die Spina nasalis anterior, über deren Höcker das Messer zu führen ist, um den knorpeligen Theil des Septums an seiner Basis abzu-

---

1) „Journal de la Clinique". 1830. T. II.

2) „Nouvelle Méthode Chirurgicale pour le Traitement de l'Ozène". Lausanne 1873.

lösen. Oft genügt dies; denn erhebt man die Nase, so reicht der Raum aus, um den Finger in die Nasenhöhle einzuführen, und ist das Blut weggewischt, so erhält man auch einen guten Einblick in dieselbe. Sollte dies indessen nicht ausreichen, so müssen die Flügelknorpel mittelst der Scheere von ihren Befestigungen am Oberkiefer abgetrennt und die nunmehr völlig abgelöste Nase nach oben auf die Stirn umgeklappt werden, wodurch die vordere Oeffnung der knöchernen Nase in ihrem ganzen Umfang freigelegt wird. Verhindert die undurchschnittene Portion des Septums das Umschlagen der Nase, so ist dieselbe mit der Scheere ebenfalls zu spalten. Nach Beendigung der Operation ist die Wunde sorgsam zu reinigen, flüssiges Blut und Coagula mit Wasser abzuwaschen und die Lippe in ihre normale Position zurückzubringen. Es erfolgt Vereinigung der getrennten Theile, ohne dass die Anlegung von Nähten erforderlich würde"[1]).

Bisweilen aber wird es nöthig, die Nasenhöhle vom Gesicht aus zu eröffnen. Dies kann theilweise geschehen, indem man ein Nasenloch in der Mittellinie von unten bis zum unteren Rande des Os nasi aufschlitzt. Wird auf diese Weise nicht genügender Raum geschafft, so ist der Hautschnitt bis zur Nasenwurzel zu verlängern und mit der Scheere oder Knochenzange eine Trennung der Nasenknochen von einander in der Mittellinie vorzunehmen. Dann kann die ganze Hälfte der Nase, bestehend aus dem Os nasi, dem Os unguis, dem Processus nasalis des Oberkiefers und den Cartt. lateralis und alaris, von einem Assistenten nach aussen gegen die Wange gedrückt und in dieser Position erhalten werden, während der Chirurg den Anheftungen der Neubildung nachgeht und versucht, dieselbe durch die künstlich gebildete Lücke zu entfernen. Wie Roser[2]) sagt, sind Operationen dieser Art dadurch erleichtert, dass die Patienten meist dem jugendlichen Alter angehören und weiche, dehnbare oder luxirbare Knochensuturen besitzen.

v. Langenbeck's Operation, deren sich viele Chirurgen be-

---

1) Diese Operation ist zu wiederholten Malen in England ausgeführt worden, jedoch hauptsächlich zu dem Zwecke, erkrankte Knochen aus der Nasenhöhle zu entfernen. Vergl. speciell einen sehr erfolgreichen Fall von Harrison Cripps: „Lancet". 5. Mai 1877. p. 643 et seq.

2) „Handbuch der anat. Chir." 5. Aufl. 1868. p. 76.

dienen, wird folgendermassen ausgeführt: während sich der Patient in der Rückenlage befindet, wird eine Incision vom Vereinigungspunkte des Stirnbeins und Nasenbeins der Mittellinie der Nase entlang bis zum oberen Rande des Nasenflügelknorpels nach unten und von diesem Punkte aus ein zweiter Schnitt nach aussen am oberen Rande des Knorpels der afficirten Seite entlang geführt. Der auf diese Weise gebildete, dreieckige Lappen wird nach hinten frei präparirt und dabei Sorge getragen, nicht das Periost zu verletzen. Nunmehr wird der Knorpel vom Knochen und das eine Nasenbein vom anderen mittelst der Knochenscheere getrennt. Sodann ist ein Theil des Processus nasalis des Oberkiefers von dem Körper des Knochens abzutrennen, und zwar muss der Schnitt an der inneren Seite der Leiste der Orbita geführt werden, um eine Verletzung des Thränengangs zu vermeiden. Die auf diese Art bezeichnete, viereckige Knochenplatte steht alsdann mit dem Stirnbein nur mittelst der natürlichen Sutur, des Periostes und der Schleimhaut in Verbindung und wird nunmehr mit Hülfe eines Elevatoriums gewaltsam nach oben erhoben, so dass der obere Theil der Nasenhöhle eröffnet wird. — Es wird empfohlen, die Wunde nach Vollendung der Operation mehrere Monate offenzuhalten, um ein etwaiges Recidiv der Geschwulst sofort entdecken zu können. Mac Cormac[1]) hat eine ähnliche Operation auf beiden Seiten ausgeführt, dabei aber die verticale Incision entlang der Wange, statt in der Mittellinie der Nase, gemacht.

Chassaignac's Operation besteht in der Ablösung der Befestigungen der Nase auf einer Seite, so dass man das Organ auf die andere umklappen kann. Folgendes sind die Schritte der Procedur: Von dem inneren Winkel der Orbita auf der rechten bis zum correspondirenden Punkt auf der linken Seite wird eine transverse Incision quer über die Wurzel der Prominentia nasalis geführt; ein zweiter Schnitt geht sodann von dem linken äussersten Ende des ersten zum Aussenrande des unteren Theiles des linken Nasenflügels. Endlich wird das Messer quer durch die Oberlippe, dicht unterhalb der Nase bis zum äusseren Rande der rechten Ala geführt; sodann werden die Nasenwandungen in der Richtung des ersten Schnittes mit dem Drillbohrer perforirt und mittelst einer

1) „St. Thomas's Hospital Reports". 1875. p. 65 et seq.

Kettensäge, welche in die auf diese Weise entstandene Oeffnung eingeführt wird, der obere Theil der Processus nasales der Oberkiefer sowie die Nasenbeine in der Richtung von hinten nach vorn durchschnitten. Dann wird die Säge in der Richtung der zweiten Incision nach unten geführt, um die knöcherne Wandung an der linken Seite zu durchtrennen, während das Septum und die Knochen an der rechten mit der Scheere oder Knochenzange durchschnitten werden. Besonders sorgfältig muss man eine Verletzung der Haut oder Weichtheile an der rechten Seite vermeiden, da von der Integrität dieser Theile die Lebensfähigkeit des Organs nach erfolgter Restitution abhängt. Die auf diese Weise an drei Seiten abgelöste Nase kann nunmehr „wie der Deckel einer Schnupftabaksdose" zur rechten umgeschlagen werden, wodurch freier Zugang zum Nasenrachenraum gefunden wird. Nach erfolgter Exstirpation sind die Theile sorgsam in ihre Lage zurückzubringen und die Wundränder mit Hülfe von Suturen genau mit einander zu vereinigen.

Ollier's Operation, welche er selbst die „verticale und bilaterale Osteotomie der Nasenknochen" nennt, wird in folgender Weise vorgenommen: eine ungefähr hufeisenförmige Incision wird von dem äusseren Rande eines Nasenflügels an der Seite der Nase entlang nach oben bis zur Nasenwurzel und auf der anderen Seite in derselben Weise bis zum anderen Nasenflügel herabgeführt, und zwar durchschneidet das Messer sofort sämmtliche Weichtheile. Sodann sind die Knochen der Nase in der Richtung der ersten Incision mittelst einer feinen Butcher'schen Säge, welche parallel zur Stirn des Patienten geführt wird, zu spalten, und die Knorpel des Septums und der Nasenflügel mit einer Scheere zu durchschneiden. Erforderlichen Falls müssen die beiden kleinen Artt. nasales internae unterbunden werden. Die Nase kann nun nach unten geschlagen werden, wodurch man freien Zugang zum Nasenrachenraum gewinnt. — Ollier[1]) setzt auseinander, dass diese Procedur nicht die Lebensfähigkeit der Nase gefährdet, da ihre hauptsächlichste arterielle Ernährungsquelle intact gelassen wird. Die Vereinigung erfolgt sehr schell: einer von Ollier's Patienten (loc. cit.) war bereits am vierten Tage nach der Operation im Stande, sich die Nase zu schnauben. Eine auf diese Art angelegte Oeff-

1) „Bull. de la Soc. de Chir." 1866. p. 264.

nung bietet auch völlig genügenden Raum zur Operation des Polypen: Ollier selbst (loc. cit.) entfernte durch eine solche einen 190 Grm. wiegenden Tumor — den grössten Nasenrachenpolypen, wie er sagt, der vermuthlich je exstirpirt worden ist. Indessen bemerkt er selbst[1]), dass sich nicht alle Nasen in gleichem Grade für diese Operation eignen und zwar am wenigsten die langen und engen, bei welchen es nothwendig wird, die Muscheln zu opfern; erreicht aber der Tumor eine auch nur einigermassen beträchtliche Grösse, so dilatirt der Druck der Geschwulst in der Regel die Nasenwege weit über ihr normales Kaliber hinaus und hierdurch wird die Vornahme einer erfolgreichen Operation erleichtert.

Eine der Ollier'schen einigermassen analoge Methode wurde vor mehr als 20 Jahren von Lawrence[2]) ausgeführt, der indessen die Nase von unten ablöste und sie nur an der Nasenwurzel in ihren Verbindungen erhielt, so dass sie nach oben auf die Stirn umgeschlagen werden konnte. Er führte einen Schnitt vom inneren Rande jedes Thränensacks entlang der Nasenwangenfurche nach unten bis zum Vereinigungspunkte des Septums mit der Oberlippe, an welcher die beiden Incisionen zusammentrafen. Sodann wurden die Nasenknochen und das Septum von unten nach oben mit der Knochenzange getrennt und das ganze Organ nach oben umgeschlagen. Nach Beendigung der Operation wurde die Nase an ihre Stelle zurückgebracht und mittelst Suturen fixirt. Die Vereinigung erfolgte in wenigen Tagen. Der einzige Nachtheil dieses Planes im Vergleich mit dem Ollier'schen ist der, dass der Stiel der dislocirten Masse weniger gefässreich ist, als der bei der Ollier'schen Operation gebildete, und dass es daher leichter zu Gangrän des Organs kommen kann.

Eine Procedur, welche füglich in die Kategorie der nasalen Voroperationen eingeschlossen werden kann, wurde fast gleichzeitig von zwei italienischen Chirurgen, Palasciano[3]) und Rampolla[4]), vorgeschlagen und zur Ausführung gebracht. Dieselbe mag kurz,

---

1) „Traité expér. et clin. de la Régénération des Os.“ Paris 1867. T. II. p. 484.

2) „Med. Times and Gaz.“ 1862. Vol. II. p. 491. Die Lawrence'sche Operation wurde behufs der Entfernung von Schleimpolypen unternommen.

3) „Moniteur des Sciences“. August 25. 1860. p. 393.

4) „Bull. de la Soc. de Chir.“ März und Mai. 1860.

wie folgt, beschrieben werden: An der inneren Seite des Saccus lacrymalis wird eine kleine Incision gemacht, der Sack selbst theilweise frei präparirt und von einem Assistenten zur Seite gehalten, sodann die vom Thränenbein gebildete, innere Wand des Thränenganges mittelst eines gekrümmten, mit einer Kanüle versehenen Troicar's durchbohrt und letzterer durch den oberen Nasengang in die Nasenhöhle vorgestossen. Nach Zurückziehung des Troicar's wird die — natürlich in der Oeffnung verbliebene — Kanüle so gedreht, dass ihre Concavität nach oben sieht, und bis in den Rachen vorgeschoben. Durch sie hindurch wird dann eine Ligatur geführt, mittelst welcher man den Tumor einschnürt. Die Resultate der Operation sind nicht eben glänzend gewesen: einer von den vier Fällen, in denen sie ausgeführt wurde, verlief tödtlich, in einem zweiten abscedirte der Augapfel, und in den beiden anderen erfolgte nach kürzester Zeit ein Recidiv. Mit epigrammatischer Kürze hat Robin-Massé[1]) die Methode als „das Anlegen einer einfachen Ligatur auf dem denkbar ungeeignetsten Wege" bezeichnet.

Voroperationen, welche den Oberkiefer betreffen. Dieselben bestehen in Excision und temporärer Resection des Oberkiefers; die Geschichte dieser Operationen ist bereits oben gegeben worden (p. 726).

Der Oberkiefer kann entweder in seiner Gesammtheit oder partiell entfernt, oder auch temporär dislocirt werden. Die Excision der gesammten Maxilla superior wird in folgender Weise vorgenommen: Von dem Canthus internus wird an der Seite der Nase entlang ein Schnitt zum mittleren Theile der oberen Lippe geführt, der deren ganze Dicke durchtrennt. Bisweilen ist es nöthig, von dem oberen Ende desselben eine zweite Incision in horizontaler Richtung nach aussen, etwa 1,2 Ctm. unterhalb des unteren Randes der Orbita, bis zum Processus zygomaticus zu machen. Obwohl dieser zweite Schnitt zur Entfernung des Oberkiefers erforderlich wird, wenn eine grosse Geschwulst, die von irgend einem Theile dieses Knochens selbst ausgeht, eine beträchtliche Schwellung der Wange erzeugt, so ist er gewöhnlich überflüssig, wenn die Excision wegen des Vorhandenseins eines Nasenrachenpolypen vorgenommen

1) Op. cit. p. 60.

wird, und man kann daher eine sehr hässliche Narbe vermeiden. Der übrigbleibende Theil der Operation kann nicht besser als in den Worten von Christopher Heath[1]) gegeben werden: „Nachdem die Haut in der eben beschriebenen Weise zurückgeschlagen ist, werden die Schneidezähne der zu entfernenden Seite ausgezogen und eine schmale Säge mit beweglichem Rücken in das Nasenloch eingeführt. Mittelst dieser wird die Alveole und der harte Gaumen gespalten. Dann wird die Säge gegen den Processus zygomaticus des Oberkiefers — falls erforderlich, gegen das Jochbein selbst — und gegen den Nasenfortsatz desselben Knochens zur Anwendung gebracht, bis an beiden Stellen die Knochen eingekerbt sind, und die Durchtrennung mittelst der Knochenzange vollendet. Nunmehr kann der Kiefer mit der von Sir William Fergusson zu diesem Zwecke angegebenen „Löwenzange“ gefasst und vom Proc. pterygoideus und dem Os palati abgebrochen werden. Alle an diesem Acte etwa verhindernden Knochenvorsprünge müssen mittelst der Knochenzange abgeschnitten werden. Endlich ist, wenn der Knochen völlig locker ist, der Infraorbitalnerv zu durchschneiden und der weiche Gaumen unter möglichster Schonung desselben von dem Knochen abzupräpariren“. Die Blutung ist mittelst Unterbindung oder mit Hülfe des Glüheisens zu stillen und zum Schluss der Operation sind die Wundränder mit Hülfe von Hasenschartennadeln und mittelst der unterbrochenen Naht genau mit einander zu vereinigen.

Eine Methode partieller und temporärer Resection wurde, wie bereits erwähnt, von Huguier proponirt und in folgender Weise ausgeführt: Nachdem im weichen Gaumen ein Querschnitt angelegt ist, wird ein Faden mittelst eines Bellocq'schen Röhrchens in ein Nasenloch ein- und durch die Gaumenwunde wieder herausgeführt. Am Ende dieses Fadens wird eine Schnur befestigt, welche dazu dienen soll, an dem Knochen nach dessen Lockerung in der weiterhin zu beschreibenden Weise einen Zug auszuüben. Zunächst wird nun eine Incision vom Mundwinkel bis zum vorderen Rande des Masseter durch die ganze Dicke der Wange geführt, sodann ein zweiter Schnitt von der Nachbarschaft des inneren Augenwin-

---

1) „Diseases and Injuries of the Jaws“. London 1872. 2. edition. p. 275, 276.

kels längst der Wangennasenfalte angelegt, welcher den Nasenflügel ablöst und in der Mitte der Oberlippe endigt. Dieser dreieckige Lappen wird nach hinten freipräparirt und nach aussen umgeschlagen. Sodann wird die Säge horizontal durch den Oberkiefer geführt und zwar von einem unmittelbar oberhalb der Tuberositas maxillaris gelegenen Punkte bis zu einem anderen, der unmittelbar oberhalb des Bodens der correspondirenden Nasenhöhle gelegen ist. Darauf ist der erste Schneidezahn der gegenüberliegenden Seite mittelst des Elevatoriums zu dislociren und der Nasenboden in der Richtung von vorn nach hinten, aber nicht seiner ganzen Länge nach, zu durchsägen. Zunächst wird dann die Basis des Processus pterygoideus mittelst der Knochenzange durchschnitten und nun ist die untere Portion des Oberkiefers von den Gesichtsknochen völlig abgetrennt und mit denselben nur noch durch die das Gaumendach bedeckende Schleimhaut, welche bei der Durchtrennung des Nasenbodens geschont wurde, verbunden. Benutzt man jetzt die Zange als einen Heber und führt gleichzeitig mittelst des anfänglich durch die Nase und den weichen Gaumen geleiteten Fadens eine Traction an dem abgetrennten, unteren Theile des Oberkiefers aus, so kann man denselben in den Mund hinein dislociren. Die Nase und der Nasenrachenraum liegen jetzt völlig frei. Nach der Entfernung der Geschwulst und der Stillung der Blutung ist der resecirte Oberkiefer in seine normale Position zurückzubringen, ein Mundsperrer zwischen den Backenzähnen beider Seiten zu fixiren, die Wunde mit Hasenschartennadeln zu schliessen und eine um das Kinn herumgeführte Bandage auf dem Scheitel des Patienten zu befestigen. — Bisweilen ergeben sich bedeutende Schwierigkeiten dadurch, dass das dislocirte Fragment keine Neigung zur Wiedervereinigung, vielmehr eine Tendenz zum Herabfallen in den Mund zeigt. Huguier erzielte indessen vollkommene Wiederverwachsung mittelst eines Guttapercha-Obturators, der sich genau dem Alveolenrande anschloss und ein bis zwei Monate getragen wurde; die nach der Operation zurückgebliebene Entstellung war seiner Schilderung nach nur unbedeutend [1]).

1) Robin-Massé aber giebt an (Op. cit. p. 86), dass aus einer beträchtlich später vorgenommenen Untersuchung des Patienten hervorging, dass der

Cheever[1]) hat eine Procedur behufs der partiellen Resection beider Oberkiefer erfunden, deren einzelne Schritte in folgender Weise vorgenommen werden: Von den inneren Augenwinkeln werden an beiden Seiten Incisionen der Nasenwangenfalte entlang bis zur Mitte der Lippe durch die sämmtlichen Weichtheile geführt und die äusseren, hierdurch entstehenden Lappen bis zu den Jochbeinfortsätzen nach hinten freipräparirt. Der Körper des Oberkiefers ist dann mit einer schmalen Säge zu durchschneiden und zwar verläuft die Schnittlinie von der Tuberosität unter dem Jochbein nach vorn in den mittleren Nasengang jeder Seite. Endlich sind das Septum und die Nasenflügel mit der Scheere zu durchtrennen. Der Oberkiefer, welcher jetzt nur an seinem hinteren Theile befestigt ist, wird nunmehr mit Gewalt nach unten gedrückt und der Polyp entfernt. Sodann wird der Knochen reponirt und fest in seiner normalen Stellung durch Drahtsuturen erhalten, die beiderseits durch die Jochbeine hindurchgeführt werden. Cheever rühmt als einen Vorzug dieser Methode, dass die Blutzufuhr zu dem Knochen nicht gestört wird, da der Arcus palatinus und der Alveolarrand unverletzt bleiben.

Ein Fall, der wahrscheinlich in jeder Beziehung ein Unicum vorstellt, ist von Ollier[2]) berichtet: dieser Chirurg hatte nämlich Gelegenheit, die temporäre Resection eines neugebildeten Oberkiefers vorzunehmen. Er hatte mehr als drei Jahre früher den Oberkiefer excidirt, um Zugang zu einem Nasenrachenpolypen zu gewinnen; als sich der Patient von Neuem vorstellte, fand man eine solide Knochenbrücke, welche das Os zygomaticum mit der Spina nasalis anterior verband. Dieselbe wurde an jedem der genannten Punkte durchtrennt und in die Höhe gehoben, nach Exstirpation der Neubildung aber reponirt. Nach Ablauf eines Monats war von Neuem vollkommene Vereinigung eingetreten.

Voroperationen, welche den Gaumen betreffen. Die

Knochen niemals feste Verbindungen eingegangen, und dass alle von ihm entspringenden Zähne cariös waren, so dass der reponirte Theil einfach als ein Obturator diente.

1) „Boston Med. and Surg. Journ.“ 1874. Vol. XC. p. 547.

2) „Traité expér. et clin. de la Régénération des Os.“ Paris 1867. T. II. p. 492, 493.

Spaltung des weichen Gaumens wurde, wie bereits angegeben [1]), von Manne als eine „Voroperation" behufs Entfernung eines Nasenrachenpolypen vorgenommen. Aus der sehr dürftigen Beschreibung seiner Procedur scheint hervorzugehen, dass er das Velum seiner ganzen Länge nach in der Medianlinie durch einen mit einem gekrümmten Bistouri von oben nach unten geführten Schnitt gespalten hat. Derselben Methode bedienten sich später Petit [2]), Morand, Nannoni, Ansiaux, Dieffenbach und Andere. Levret schlug vor, die Gaumenbögen beiderseits zu spalten, um das Gaumensegel beweglicher zu machen. Jobert [3]) scheint diesen Plan modificirt zu haben, indem er das Velum in der Weise incidirte, dass er jederseits an der Basis der Gaumenbögen einzuschneiden begann und die Schnitte so weit nach oben fortführte, als dies erforderlich schien. Maisonneuve [4]) verbesserte Manne's Operation weiter, indem er den unteren Rand des Velums undurchtrennt liess. Er machte eine longitudinale Incision durch den weichen Gaumen, welche dicht am hinteren Rande des Gaumenbeins begann, und führte das Messer bis zu einer Distanz von 1 Ctm. vom freien Rande des Velums. Diese Oeffnung nennt er das „Gaumenknopfloch". Nachdem der Finger des Chirurgen durch dieselbe hindurchgeführt worden ist, um die Gestalt und die Befestigungen der Neubildung zu ermitteln, wird letztere selbst durch das Knopfloch, dessen Seiten äusserst elastisch sind, herabgezogen. Um die Art von Stiel, welche in der Masse auf diese Weise gebildet wird, wird eine Drahtschlinge gelegt und durch das Velum hindurch so weit als möglich nach hinten und oben geführt; sodann wird die Schlinge angezogen und in Position erhalten, bis der Tumor durchschnitten ist. Huguier [5]) benutzte ein queres „Knopfloch" in Verbindung mit seiner Methode der temporären Resection des Oberkiefers, und Bégin [6]) bediente sich dieser Methode in Combination mit Spaltung der Nase vom Gesicht

---

1) Vergl. den Zusatz des Herausgebers zu Anm. 1, p. 724.

2) Berichtet von Garengeot: „Traité des Opérations de Chirurgie". Paris 1731. T. III. p. 51.

3) „Gazette des Hôpitaux". Juli 22. 1858.

4) „Gazette Hebdomadaire". September 2. 1859.

5) „Bull. de l'Acad. de Méd." Mai 28. 1861.

6) „Nouveaux Eléments de Chir. et de Méd. Opér." Paris 1838. T. II. p. 586 et seq.

aus. Auch Adelmann[1]) nahm sie als Theil einer ausgedehnten Operation vor, die er behufs der Entfernung eines Polypen ausführte, welcher den harten Gaumen nach unten herabgedrückt und in seinem mittleren Theile perforirt hatte. Nélaton[2]) schlug später vor, den harten Gaumen zu trepaniren und diese Procedur mit Spaltung des Septums zu verbinden, um den zu exstirpirenden Tumor erreichen und das Auftreten etwaiger Recidive nach vorgenommener Entfernung der Neubildung überwachen zu können. Sein Operationsplan ist folgender: Der weiche Gaumen wird von seiner Anheftung am Knochen bis zu seinem freien Rande gespalten und der Schnitt auch durch die Mitte der Uvula geführt. Die Incision ist dann durch die die hintere Hälfte des harten Gaumens bedeckenden Weichtheile zu verlängern. Vom vorderen Ende dieses Schnittes erstreckt sich jederseits ein anderer nach aussen und leicht nach hinten. Diese Incisionen müssen mit einem starken, scharfen Messer gemacht werden, so dass sie das Periost durchschneiden und den Knochen erreichen. Zunächst wird nun die hintere Schicht des Velums mit dem Bistouri gespalten, die Weichtheile vom Knochen abgehoben und die beiden so gebildeten Lappen von Assistenten zur Seite gehalten. Sodann ist der harte Gaumen beiderseits mit einem Perforator im vorderen Theile des auf diese Weise freigelegten Raumes zu durchbohren und zwar sind die Löcher beiderseits ungefähr 1 Ctm. weit von der Medianlinie anzulegen. In dieselben werden sodann die Branchen einer feinen Knochenzange eingeführt und mittelst derselben die dazwischenliegende Knochenportion durchbrochen; erforderlichen Falls ist die Separation der Knochenplatte durch beiderseitige Spaltung des Knochens zu completiren[3]). Die Knochenfragmente, welche in der Regel einen Theil des Vomer einschliessen, sind sorgsam von der Schleimhaut abzu-

1) „Untersuchungen über krankhafte Zustände der Oberkieferhöhle". Dorpat und Leipzig. 1844.

2) Botrel: „D'une Opération nouvelle dirigée contre les Polypes nasopharyngiens". Thèse de Paris. 1850.

3) Die Ausführung dieser Operation ist nicht so schwierig, als es nach der Beschreibung scheinen könnte. Der Druck eines Polypen auf die Knochen macht dieselben gewöhnlich so atrophisch, dass es ein Leichtes ist, sie zu perforiren oder zu zerbrechen. Ollier („Traité expér. et clin. de la Régénération des Os". Paris 1867. Vol. II. p. 487) erwähnt eines Falles, in dem der harte

lösen, um spätere Wiederherstellung zu ermöglichen. Durch die auf diese Art angelegte Oeffnung wird der Polyp auf die dem Chirurgen bequemste Manier entfernt und die Wunde späterhin so lange offen gehalten, als behufs der gründlichen Zerstörung der Wurzel der Neubildung und der sofortigen Behandlung etwaiger Recidive wünschenswerth erscheinen mag. Botrel (loc. cit.) schlug vor, die Maisonneuve'sche „Knopfloch"-Methode mit der Nélaton'schen Trepanation des harten Gaumens zu verbinden, da diese Combination mehr Hoffnung auf eine schliessliche, vollkommene Heilung der Wunde gäbe.

Der grossen Gefahr der Blutung, sowohl während der „Voroperationen", wie auch während der eigentlichen Abtragung von Nasenrachenfibromen, ist bereits gedacht und es erübrigt daher an dieser Stelle nur noch, einige Bemerkungen über die Art und Weise zu machen, in welcher man dieser Complication am besten begegnet. Von grösster Wichtigkeit ist es, sehr überlegt vorzugehen und jedes Gefäss vor seiner Durchschneidung zu unterbinden. Spillmann[1]) hat auseinandergesetzt, dass es sehr wünschenswerth ist, den Polypen selbst nicht anzuschneiden, ehe der Patient aus der Narcose erwacht ist, damit derselbe alles etwa in die Luftwege herabfliessende Blut sofort zu expectoriren vermöge. In manchen Fällen mag es sich empfehlen, noch vor dem Beginn der Voroperation die Tracheotomie auszuführen und eine Trendelenburg'sche Tamponcanüle (vergl. vol. I., p. 694 et seq.) zu inseriren, doch verlief ein Fall[2]) trotz — möglicherweise in Folge — vorangeschickter Laryngotomie tödtlich. Die Unterbindung der Carotis ist selten von Nutzen, ausser wenn man sich schon vorher vergewissert hat, dass Compression des Gefässes die Blutung zum Stehen bringt. In sehr schweren Fällen darf man sich noch am meisten auf das Glüheisen verlassen. Ollier tamponirt den Nasenrachenraum nach der Operation mit Schwämmen und die meisten englischen Chirurgen folgen seinem Beispiele.

Trotz aller Vorsichtsmassregeln aber erfolgt bisweilen tödtliche

---

Gaumen dermassen verdünnt war, dass er mit einer gewöhnlichen Nadel durchstochen werden konnte.

1) „Dict. Encyclop. des Sciences Médicales". T. XIII. p. 150.

2) Ratton: „Lancet". November 3. 1878.

Syncope nach der Entfernung dieser Geschwülste, wahrscheinlich in Folge der plötzlichen Entziehung einer grossen Quantität von Blut aus der unmittelbaren Nachbarschaft des Gehirns[1]).

Fibro-mucöse Polypen des Nasenrachenraums.

Diese Tumoren variiren in Grösse von der eines Tauben- bis zu der eines Hühnereies und sind in der Regel glatt, dunkelroth und mehr oder weniger eiförmig. Obwohl unzweifelhaft selten, sind sie doch häufiger als echte Fibrome in dieser Gegend. Ich selbst besitze Notizen über nur 7 Fälle, habe aber noch 2 oder 3 andere gesehen. Die Symptome, zu deren Entstehung sie Veranlassung geben, sind gewöhnlich die der Obstruction der Nase; bisweilen aber verursachen sie auch Taubheit. Sie führen weder zu Blutungen, noch zerstören sie die Knochen, mit denen sie in Berührung kommen, und diese beiden Punkte werden zur Sicherung der Differenzialdiagnose zwischen diesen Geschwülsten und echten Fibromen dienen.

Die Pathologie dieser Geschwülste hat durch die Untersuchungen von Panas[2]) beträchtliches Interesse gewonnen. Derselbe hat nachgewiesen, dass die Schleimhaut um die Choanen herum und in der unmittelbaren Nachbarschaft dieser Oeffnungen eine Art von Uebergangsform zwischen der Schleimhaut der Nasenhöhle und der dichten, fest adhärirenden, fibro-mucösen Auskleidung des Rachendaches darstellt. Neubildungen in diesen Gegenden sind grossentheils aus den Structurelementen des Gewebes zusammengesetzt, von welchem sie entspringen. Während man daher erwarten kann, dass ein von der Membrana pituitaria ausgehender Polyp mucösen,

---

1) Pozzi's Experimente an Hunden („Gaz. Hebdom." 4. Septbr. 1874. p. 576) beweisen deutlich, dass durch den Verlust einer verhältnissmässig kleinen Quantität von Blut aus der Carotis viel schneller der Tod herbeigeführt wird, als durch die Entziehung einer viel grösseren Quantität aus der Femoralis.

2) „Bull. de la Soc. de Chirurg." 1873. Dem Autor zufolge wurde die Angabe ursprünglich bereits im Jahre 1858 gemacht, doch giebt er keine genauere Referenz.

ein von der unteren Fläche des Processus basilaris entspringender fibrösen Characters sein wird, ist es wahrscheinlich, dass ein in der Choanenschleimhaut — wo sich die fibrösen und mucösen Elemente mischen — wurzelnder Tumor dem entsprechend eine gemischt fibro-mucöse Zusammensetzung aufweisen wird. Indessen darf man diese Beobachtung nicht in der Weise auffassen, dass sie der Ausdruck eines absoluten Gesetzes zu sein behauptet; denn einerseits kommen, wie bereits gezeigt ist, rein fibröse Polypen innerhalb der Nase selbst vor, und andererseits hat man Neubildungen echt fibro-mucösen Characters von der Gegend des Rachendaches entspringen sehen. In denjenigen Fällen, in welchen der Polyp Ausläufer sowohl in den Rachen wie in die Nasenhöhlen schickt, sind die erstgenannten Theile in der Regel rein fibröser, die letzteren mucöser Natur. Panas[1]) selbst, welcher durch seine anatomischen Untersuchungen auf die Vermuthung geführt war, dass man im Nasenrachenraum solch' gemischte Formen von Polypen antreffen würde, sah dies im Jahre 1865 thatsächlich in einem unter seine Beobachtung kommenden Falle bestätigt. Der Patient war ein 68 jähriger Mann, der seit drei Jahren an Verstopfung des linken Nasenloches gelitten hatte. Mittelst der vorderen Rhinoscopie liess sich nur ganz hinten in der Nasenhöhle ein kleiner, röthlicher Vorsprung entdecken; bei der Untersuchung vom Munde aus aber zeigte es sich, dass der weiche Gaumen durch einen Tumor von weisslichem Aussehen nach vorn verdrängt war. Die Digitalexploration erwies, dass dieser Tumor äusserst hart und deutlich gestielt war. Panas spaltete das Velum und entfernte den Polypen mit der Scheere, nachdem er zuerst eine Torsion seines Stieles vorgenommen hatte, um das Auftreten einer Blutung zu vermeiden. Die Neubildung war rund, glatt und sowohl äusserlich wie auf dem Durchschnitt fibrösen Ansehens, mit Ausnahme des Theiles, welcher das Nasenloch blockirt hatte: dieser war nämlich schleimiger Natur. — In einem anderen, ebenfalls von Panas (loc. cit.) berichteten Falle war die Patientin eine 26 jährige Frau, welche seit 2 Jahren an Verstopfung beider Nasenhälften gelitten hatte. Mittelst der vorderen Rhinoscopie liess sich der Grund nicht ermitteln; der hinter dem weichen Gaumen der Kranken

---

1) Ibid. p. 378 et seq.

emporgeführte Finger des Operateurs aber fühlte einen ziemlich harten, gestielten und beweglichen Tumor, der von der Gegend der Choanen aus in den Rachen hinabhing. Die Masse wurde in derselben Weise entfernt, wie dies im vorigen Fall angegeben ist, und erwies sich als aus zwei Polypen bestehend, von denen jeder mittelst eines Stieles am hinteren Rande des Vomer befestigt war. Jeder der Tumoren verschloss eine Choane, wie ein Deckel, und ein Theil des grösseren ruhte auf dem weichen Gaumen; sie waren röthlich gefärbt, ihre Dichtigkeit hielt etwa die Mitte zwischen einem Fibroid und einem Myxom und von dem Durchschnitt entleerte sich eine gewisse Quantität seröser Flüssigkeit. Ausser diesen hat Mathieu[1]) vier von Legouest, Bonnes, Duménil und Trélat beobachtete Fälle gesammelt, in welchen von der Schädelbasis herabhängende Geschwülste anscheinend fibro-mucösen Characters waren. Nur in einem dieser Fälle aber wurde die Zusammensetzung der Neubildung genau mittelst mikroskopischer Untersuchung bestimmt. In zwei anderen Fällen[2]) (denen von Trélat und Labbé), in welchen die Tumoren vom oberen Theile der Choanen ausgingen, erwiesen sorgfältige, von Cornil und Coyne vorgenommene Untersuchungen ihren echt fibro-mucösen Character.

Die Prognose ist sehr günstig, da fibro-mucöse Polypen nur geringe Tendenz zu Recidiven nach ihrer Entfernung zeigen. Die Behandlung besteht in der Exstirpation des Polypen, die Wahl der Operationsmethode muss sich nach den Erfordernissen des einzelnen Falles richten. Ich selbst habe in der Regel eine Heilung mittelst einer vom Munde aus vorgenommenen Zangenoperation erzielt und eine solche dürfte wohl die schnellste und effectvollste Methode darstellen. In manchen Fällen aber lässt sich ein Draht durch die Nase um den Stiel des Polypen herumführen und wieder in anderen mag man den Polypen vom Munde aus mittelst der Galvanocaustik in Angriff nehmen. Zu diesem Zwecke wird sich die Lincoln'sche Electrode für den Nasenrachenraum (Fig. 61, p. 373) als sehr brauchbar erweisen. Von den sieben Fällen, welche ich gesehen habe, gelang es mir fünf zu heilen; in einem Falle recidivirte das Leiden, doch hörte ich, dass der Patient später von

1) „Sur les Polypes muqueux des Arrière-narines". Thèse de Paris. 1875.
2) Mathieu, ibidem.

einem anderen Arzte geheilt wurde, den siebenten Fall verlor ich aus dem Gesicht und sein schliesslicher Ausgang ist mir unbekannt. Bedenkliche „Voroperationen", wie solche gewöhnlich behufs der Entfernung fibröser Polypen des Nasenrachenraumes erforderlich werden, werden bei der Behandlung der gegenwärtig besprochenen Geschwülste niemals nothwendig.

Enchondrom des Nasenrachenraums.

Ein Fall einer echten knorpeligen Neubildung, die vom Processus basilaris des Os occipitis ausging, ist von Max Müller[1]) berichtet worden. Aus der Geschichte des Falles geht hervor, dass der Patient, ein 24 jähriger Mann, 5—6 Jahre, ehe er unter Beobachtung kam, einen gewissen Grad von Verstopfung der Nase bemerkt hatte. Mit dem Fortschreiten der Krankheit begann er an fürchterlichen Schmerzen, häufiger Schläfrigkeit und gelegentlichem Verlust des Bewusstseins zu leiden. Die Geschwulst nahm an Grösse zu, presste den weichen Gaumen nach unten, füllte beide Nasenhälften und dislocirte die Nasenscheidewand. Der Druck der Masse producirte Absorption der Lamina papyracea des Siebbeins und der Tumor dehnte sich in die Augenhöhle aus. Müller entfernte die Geschwulst mit einer Drahtschlinge, nachdem er zuerst die temporäre Resection der Nase nach der Langenbeck'schen Methode vorgenommen hatte. Der, wie sich während der Operation herausstellte, vom Processus basilaris ausgehende Tumor hatte die Grösse einer Mannesfaust und wog etwa 120 Grm. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte er sich als ein echtes Enchondrom heraus.

Dies ist, soweit mir bekannt, der einzige bisher berichtete Fall, in welchem eine cartilaginöse Neubildung innerhalb des Nasenrachenraumes entstanden ist. Zwei andere Fälle aber sind mitgetheilt worden, in welchen ursprünglich fibröse Tumoren dieser Gegend theilweise oder gänzlich in Knorpel übergegangen sein sollen. In dem einen derselben war der Patient ein 12 jähriger Knabe,

---

1) „Langenbeck's Archiv für klin Chir." 1870. Bd. XII. p. 323.

welcher starb, während er sich unter der Behandlung von Samuel Cooper befand[1]). Sein Gesicht war auf das Entsetzlichste entstellt, die Nase wölbte sich linkerseits bis zu einem unglaublichen Grade vor und die Augen standen 10 Ctm. auseinander. Der Pharynx war dermassen von dem Tumor ausgefüllt, dass selbst die Ernährung mittelst eines Löffels auf die grössten Schwierigkeiten stiess und dass es unmöglich war, den harten Gaumen zu untersuchen. Der Patient war schon einige Zeit vor seinem Tode auf dem linken Auge völlig erblindet und 8—14 Tage vor seinem Ende traten Lähmungen der Beine und der Blase auf. Bei der Autopsie erwies sich ein beträchtlicher Theil des Tumors als von cartilaginöser Consistenz. Ein fast orangegrosses Stück hatte den Schädel perforirt und den Vorderlappen der linken Gehirnhemisphäre zerstört. Sämmtliche benachbarte Knochengebilde waren mehr oder weniger absorbirt worden, so dass es unmöglich war, den genauen Ausgangspunkt der Geschwulst zu ermitteln. Ein äusserst auffallender Zug in diesem Falle ist es, dass trotz so ausgedehnter Gehirnläsionen der [Patient keine Schmerzen gefühlt und bis zu den letzten Augenblicken seines Lebens nicht die Besinnung verloren hatte. — Der zweite Fall ist der eines 17jährigen jungen Mannes, der bereits seit einiger Zeit an gewöhnlichen Symptomen eines Nasenrachenpolypen gelitten hatte. Er wurde von Le Dentu[2]) nach der Nélaton'schen Gaumenmethode operirt und die Neubildung, welche, wie sich zeigte, vom Processus basilaris entsprang und für das blosse Auge alle Kennzeichen eines Fibroms aufwies, schien vollständig zerstört zu sein. Indessen erfolgte binnen 12 Monaten ein Recidiv und Le Dentu hatte eine zweite Operation vorzunehmen. Dieses Mal gewann er Zugang zu dem Tumor, indem er die Nase von vorn eröffnete. Er entfernte nunmehr eine cartilaginöse Neubildung von der Grösse einer Dattel, welche am hinteren Rande des Vomer befestigt war und Ausläufer in beide Nasenhöhlen sandte. Hinter derselben und mit ihr zusammenhängend befand sich eine andere, ebenfalls knorpelige Masse, welche an

---

1) „Dict. of Practical Surg.“ Herausgegeben von Lane. London 1872. Art. „Polypus“. Vol. II. p. 463.

2) Petit: „De quelques Considérations sur les Polypes naso-pharyng.“ Thèse de Paris. 1881. p. 32 et seq.

der Schädelbasis befestigt zu sein schien. Es wurde für zu gefährlich erachtet, gegen diesen Tumor operativ vorzugehen. Der Patient scheint schnell genesen zu sein, doch ist nichts über den schliesslichen Ausgang des Falles angegeben. Hinsichtlich der Natur des Tumors in diesem Falle ist zu bemerken, dass die bei der ersten Operation entfernte Masse keiner mikroskopischen Untersuchung unterworfen wurde. Es ist daher zum wenigsten möglich, dass der Tumor von Anfang an enchondromatöser Natur war. Petit[1]) stellt die Hypothese auf, dass die Transformation die Folge der Irritation des benachbarten Knochengewebes gewesen sein mag; die Thatsache aber, dass in ähnlichen Fällen niemals eine ähnliche Aufeinanderfolge von Ereignissen beobachtet worden ist, lässt gegründete Zweifel an der Richtigkeit dieser Vermuthung aufkommen.

Bösartige Neubildungen des Nasenrachenraums.

Fälle maligner Erkrankungen dieses Theiles wurden ohne Angabe der Details von Otto Weber[2]) mitgetheilt und weitere Beispiele solcher sind seitdem von Verneuil[3]), Rabitsch[4]), Gross[5]), Demarquay[6]) und Bryk[7]), berichtet worden, während Veillon[8]) eine kurze Monographie über den Gegenstand publicirt hat. Die Ursachen, welche zur Bildung derartiger Tumoren führen, sind völlig unbekannt und das Leiden scheint kein sehr häufiges zu sein. Indessen ist seine Seltenheit wahrscheinlich nicht so gross, als man nach der äusserst kleinen Zahl der berichteten Fälle schliessen

1) Op. cit. p. 34.
2) Pitha und Billroth: „Chirurgie". Bd. III. 1. Abtheil. 2. Heft. Erlangen 1866.
3) „Bull. de la Soc. de Biologie". Paris 1869.
4) „Allgem. Wien. med. Zeitung". 1869. No. 42.
5) „Gazette Méd. de Strasbourg". 1872. No. 2.
6) „Bull. de la Soc. de Chir." Juni 18. 1873.
7) „Arch. für klin. Chir." Bd. XVII. 4. Heft. p. 562.
8) „Contribution à l'Etude des Tumeurs malignes naso-pharyngiennes". Thèse de Paris. 1875.

könnte, und zweifelsohne ist die Affection in manchen Fällen mit einfachen fibrösen Polypen verwechselt worden. In einzelnen seltenen Fällen mag sich auch wohl eine Geschwulst der letzteren Art allmählich in ein echtes Sarcom verwandeln[1]).

Die Symptome sind theilweise dieselben, welche alle die Nasenwege obstruirenden Tumoren charakterisiren, nämlich: eine unangenehme Empfindung von Verhinderung der Respiration, welche sich allmählich bis zu wirklicher Dyspnoë steigern kann, gelegentliches Nasenbluten, mehr oder weniger constante Coryza, retronasaler Katarrh mit häufig äusserst fötider Secretion, Veränderung der Stimme und undeutliche Articulation. Heftige Schmerzen begleiten häufig, aber durchaus nicht ausnahmslos, bösartige Geschwülste dieser Gegend. Oft werden dieselben als „schiessende Ohrenschmerzen" beschrieben, in der Regel sind sie während der Nacht am quälendsten. Mit dem Fortschritt des Leidens mögen sich Schlingbeschwerden einstellen und schliesslich kann sich allgemeine Kachexie entwickeln. Die vordere Rhinoscopie wird wahrscheinlich das Vorhandensein einer obstruirenden Masse in einer oder beiden Nasenhälften erweisen und eine sorgfältige Sondenuntersuchung ermitteln lassen, ob dieselbe vom Septum oder von irgend einem anderen Theile ausgeht. Bei einer Inspection des Mundes wird man wahrscheinlich bedeutende Spannung des Velums gewahren, das vielleicht auch an einer Stelle nach vorn ausgebaucht sein kann. Ist der Tumor von beträchtlicher Grösse, so mag ein Theil von ihm sichtbar werden, wenn man den weichen Gaumen zur Seite zieht oder etwas erhebt. Sarcomatöse Tumoren des Nasenrachenraumes sind nicht selten gestielt und von im Ganzen birnenförmiger Gestalt, bisweilen aber auch mehr oder weniger deutlich gelappt. Sie sind von der Schleimhaut des Theiles bedeckt und weisen keine speciellen Merkmale auf, mit Hülfe deren das Auge oder der Finger ihre wahre Natur feststellen könnte. Sie zeigen indessen die gewöhnlichen Charakteristika der Bösartigkeit, d. h. Rapidität des Wachsthums, Tendenz zu Recidiven nach der Entfernung und in vielen Fällen eine Disposition, Metastasen

1) Otto Weber: Op. cit. p. 207. Vergl. speciell Fig. 37 (ibid.), welche einen ursprünglich fibrösen, später sarcomatös degenerirten Nasenrachenpolypen darstellt.

in anderen Organen zu bilden. Nur selten kann eine sichere Diagnose anders als mit Hülfe des Mikroskops gestellt werden. Ein äusserst ausgebildeter und von Natur feiner Gefühlssinn mag es vielleicht dem Arzte ermöglichen, die mässige Dichtigkeit eines Sarcoms von der colossalen Härte eines echten Fibroms zu unterscheiden; indessen ist die tactile Untersuchung in diesen Fällen ein ganz unzuverlässiger Führer, da sie unter erschwerenden Bedingungen ausgeführt werden muss und ausserdem die Structur von Geschwülsten im Nasenrachenraum nur selten eine durch und durch homogene ist: sowohl fibröse, wie sarcomatöse Neubildungen zeigen häufig eine gewisse Beimischung von Schleimgewebe. — Die Prognose in Fällen maligner Neubildung dieser Region ist absolut hoffnungslos. — Was ihre pathologische Anatomie anbelangt, so scheinen sie meistens sarcomatöser Natur zu sein; oft aber, wie eben bemerkt, bestehen sie, abgesehen von den charakteristischen Rund- oder Spindelzellen, zu einem nicht unbeträchtlichen Theile aus schleimigem oder fibrösem Gewebe, und ist es wohl möglich, dass in solchen Fällen die bösartige Neubildung sich zu einer ursprünglichen einfachen Hyperplasie hinzugesellt haben mag. Bisweilen sind, wie in den ganz kürzlich berichteten Fällen von Thornley Stoker[1]) und Mc Donnell[2]), Knorpelzellen im Tumor enthalten. Bekommt man das Leiden in einem frühen Stadium zu Gesicht, so muss die Behandlung in der vollständigen Entfernung der Masse mittelst der Schlinge und des Galvanocauters bestehen. In den meisten Fällen wird eine „Voroperation“ (vergl. p. 746 et seq.) nothwendig werden, um den Tumor freizulegen. Der Arzt muss den Fall sorgsam überwachen und beim ersten Zeichen eines Recidivs erforderlichen Falls von Neuem operiren: alles, was man leisten kann, wird aber oft nur in der Verlängerung einer jammervollen Existenz bestehen.

1) „Brit. Med. Journ.“ Jan. 19. 1884. p. 113.
2) Ibidem.

Halstaubheit.

Definition. Taubheit, welche durch pathologische Zustände im Nasenrachenraum nahe der Oeffnung der Ohrtrompete oder durch den freien Luftzutritt zur Paukenhöhle störende Veränderungen in den Wandungen der Tube selbst erzeugt wird[1]).

Geschichte. Viele der älteren Autoren haben erwähnt, dass durch mechanische Obstruction der Rachenöffnung der Tuba Eustachii oder durch Entzündung derselben im Verlaufe von syphilitischen Erkrankungen Taubheit erzeugt werden kann. So spricht Valsalva[2]) von Taubheit, die durch Obliteration des Kanals in Folge specifischer Ulceration entstünde. — Van Swieten[3]) beschreibt die Ausdehnung syphilitischer Ulceration vom Pharynx durch die Tube bis zum inneren Ohr und Plenck[4]) erwähnt einer von derselben Ursache abhängigen Strictur der Ohrtrompete. —

---

1) Wie schon aus dieser Definition, noch mehr aber aus dem ganzen folgenden Kapitel hervorgeht, ist dasselbe einem „Symptom", nämlich der Schwerhörigkeit gewidmet, welche durch die denkbar verschiedensten pathologischen Zustände im Innern oder in der Nähe der Rachenöffnung der Eustachischen Röhre producirt werden kann. Der Herausgeber glaubt nicht irre zu gehen, wenn er die Einschaltung dieses Kapitels als eine Concession an eine Bezeichnung auffasst, unter welcher in England eine grosse Anzahl von Patienten, entweder spontan oder vom Hausarzte gesandt, Specialisten aufzusuchen pflegt. Unter allen Umständen würde wohl die Zulässigkeit einer derartigen Concession fraglich sein: mit genau demselben Rechte hätte im ersten Bande dieses Werkes den Begriffen „Heiserkeit" oder „Dyspnoë", in diesem Bande dem Begriffe „Stenose des Oesophagus" etc. ein eigenes Kapitel gewidmet werden können. Doppelt auffallend aber muss dies Zugeständniss erscheinen, wenn man sich erinnert, mit welcher Lebhaftigkeit der Verfasser in eben diesem Bande sich bei der Schilderung der Ozaena (p. 452) dagegen ausspricht, dass man „ganz verschiedene Affectionen unter einen Hut zusammenbringe, und dies aus dem einfachen Grunde, dass sie ein Symptom gemeinsam hätten"! Anm. des Herausg.

2) „De aure humanâ". Bologna 1704. p. 90.

3) „Comment. in H. Boerhave Aphorismos". Lugd. Batav. 1772. T. V. p. 369, 371, 373.

4) „De morbi venerei doctrinâ". Viennae. 179. p. 89.

Nisbet[1]), B. Bell[2]), Swiedaur[3]), Saunders[4]) und Cullerier[5]) haben ähnliche Beobachtungen gemacht. — Der Ausdruck „Halstaubheit" („Throat-Deafness") wurde zuerst in verhältnissmässig moderner Zeit gebraucht und auf eine Form von Schwerhörigkeit angewandt, welche, wie man glaubte, durch Vergrösserung der Tonsillen bedingt sei. — Yearsley[6]) verfocht im Jahre 1853 diese Ansicht aufs Lebhafteste; Harvey[7]) aber trat derselben siegreich gegenüber, indem er mit anatomischen Gründen nachwies, dass ein Verschluss der Tuba auf diese Weise nicht zu Stande kommen könne. Der Letztgenannte stellte vielmehr die Hypothese auf, dass die Taubheit in solchen Fällen die Folge der Ausdehnung einer Entzündung von der Mandelschleimhaut auf die mit ihr contiguirliche Auskleidung der Tuba sein möge. Diese Theorie fand bald allgemeine Annahme und eine Zeit lang sah man fast alle Fälle von Halstaubheit als Beispiele von Mittelohrkatarrh an, welche ihren Ursprung im Nasenrachenraum nähmen. — In Folge genauerer, in den letzten Jahren erworbener Kenntnisse aber ist man gegenwärtig dazu gekommen, Halstaubheit noch verschiedenen, anderen pathologischen Zuständen der Ohrtrompete zur Last zu legen. Schon im Jahre 1862 unterschied Hinton[8]) zwei Formen von Halstaubheit, von denen die eine von entzündlicher Verdickung der Gaumen- und Rachenregion, die andere von Erschlaffung dieser Theile abhinge. — Die von Meyer[9]) im Jahre 1869 angebahnte Erkenntniss der Wichtigkeit der adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume für die Entstehung von Schwerhörigkeit markirt eine Epoche in der Geschichte der Halstaubheit. — Im Jahre 1873 wurde von Weber-

---

1) „First Lines of the Theory and Practice of Venereal Disease". Edinburgh 1787. p. 330.

2) „Treatise on Gonorrhoea". Edinburg 1793. Vol. II. p. 65 et seq.

3) „Traité de la Maladie vénérienne". Paris 1801. T. II. p. 144.

4) „Anatomy of the Human Ear etc." London 1806. p. 79.

5) „Journ. de Méd." 1814. T. XLIX. p. 202.

6) „Throat-Deafness". London 1853. 1. ed. p. 2 et seq.

7) „The Ear and its Diseases". London 1856. p. 157.

8) „Holmes's System of Surgery". London 1862. 1. ed. Vol. III. p. 159 bis 162.

9) „Med.-Chir. Trans." 1870. Vol. LIII. p. 192 et seq.

Liel[1]) ein äusserst wichtiges Werk veröffentlicht, in welchem derselbe mit einem beträchtlichen Beweismaterial für die Behauptung eintrat, dass das Leiden, welches bisher als eine katarrhalische Affection der Eustachischen Röhre und des Mittelohres angesehen worden war, thatsächlich eine Neurose sei, und dass eine Lähmung des M. tensor palati, des hauptsächlich mit der Offenhaltung des Eustachischen Kanals betrauten Muskels, den bedeutsamsten Zug des Leidens bilde. Nach Weber-Liel lässt die Paralyse dieses wichtigen Muskels den Tensor tympani ohne Gegenbalance und in Folge dieses Standes der Dinge komme es zu manchen (weiterhin zu erwähnenden) üblen Folgen. — Im Jahre 1879 beschrieb Woakes[2]) bei der jährlichen Zusammenkunft der British Medical Association eine Form von Halstaubheit, bei welcher sowohl beide Tubenmuskeln, wie der Tensor tympani gelähmt sind.

Aetiologie. Das Leiden kann von einem paretischen Zustande der Tuba Eustachii, von chronischer entzündlicher Verdickung ihrer Schleimhaut, oder von irgend einer pathologischen Veränderung im Nasenrachenraum abhängen, welche zur Obstruction der Oeffnung der Tuba Eustachii führt. Diese drei bei der Production von Halstaubheit möglicherweise betheiligten Factoren sollen jetzt nach einander besprochen werden.

In den nervo-musculären Fällen scheint die unmittelbare Veranlassung der Affection in einer Paralyse des Tensor palati zu beruhen, welche nach Weber-Liel centralen, reflectorischen oder vasomotorischen Ursprungs sein kann. Die Beeinträchtigung der Contractilität der Tube resultirt am häufigsten aus Erkrankungen des Quintus; in ähnlicher Weise können auch Neurosen des Facialis, Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius Willisii und der Sympathicusgeflechte im Nasenrachenraum und in der Halsregion zu Atrophie und fettiger oder fibroider Degeneration der Muskeln führen. Die enfernteren Ursachen dieser Nervenleiden sind gewöhnlich geistige Ueberanstrengung, deprimirende Gemüthsbewegungen, übergrosse körperliche Anstrengungen, der Gebäract — und allgemein gesprochen — alle möglichen ungesunden Lebensverhältnisse.

---

1) „Ueber das Wesen und die Heilbarkeit der häufigsten Form progressiver Schwerhörigkeit". Berlin 1873.

2) „Brit. Med. Journ." 1879. Vol. II. p. 328, 329.

Weber-Liel's Werk enthält Beispiele von Halstaubheit nach Phthise und Abdominaltyphus. Diphtheritische Affectionen des Nasenrachenraumes werden natürlich besonders leicht zu Erkrankungen der Tuba Eustachii und des Mittelohres führen, und dass eine Complication dieser Art nicht selten ist, mag aus der Thatsache geschlossen werden, dass Wendt[1]) in nicht weniger als zwei Fünftel der Fälle, in welchen sich Pseudomembranen im Nasenrachenraume vorfanden, ein Uebergreifen des specifischen Processes auf das Mittelohr sah. Rheumatismus, progressive Muskelatrophie, Chlorose und selbst hochgradige Anämie können ebenfalls zur Beeinträchtigung der Thätigkeit dieser Muskeln führen. Weber-Liel ist der Ansicht, dass eine Parese derselben bisweilen durch congenitale Mängel in ihrer Entwicklung begünstigt werden kann.

Bisweilen folgt eine chronische Entzündung der Ohrtrompete einem Katarrh des Nasenrachenraumes, doch darf man nicht vergessen, dass Katarrh äusserst leicht in Theilen auftritt, deren Innervation gelitten hat, und dass in vielen Fällen von katarrhalischer Affection des mittleren Ohres die Neurose der Ausgangspunkt gewesen sein mag. Nach Zaufal[2]) führt der trockene Katarrh des Nasenrachenraumes häufig zu Taubheit mittelst Ausdehnung des pathologischen Processes auf die Tuba Eustachii; er giebt an, dass er diese Complication in nicht weniger als 80 Procent der von ihm untersuchten Fälle von Ozaena vorfand. Ich selbst habe nicht annähernd denselben Procentsatz von Schwerhörigkeit unter meinen an Ozaena leidenden Patienten angetroffen und nur bisweilen eine Coexistenz der beiden Affectionen gesehen.

Das Leiden des Nasenrachenraumes, welches am häufigsten zu Obstruction der Rachenöffnung der Tuba führt, sind die adenoiden Vegetationen. Unter 175 an dieser Krankheit laborirenden Patienten fand Meyer[3]) gleichzeitig 130 Gehörleidende. — Auch syphilitische Läsionen in der Nachbarschaft der Eustachischen Röhre können entweder auf dem Wege mechanischer Obstruction oder durch entzündliche Processe des Kanales Gehörsstörungen bedingen.

1) v. Ziemssen's „Handbuch der spec. Path. und Ther.“ Vol. VII. I. p. 291. 1874.

2) „Die allgemeine Verwendbarkeit der kalten Drahtschlinge“. Prag 1878.

3) „Archiv für Ohrenheilkunde“. 1874. Bd. VIII. p. 243.

Dies wurde, wie schon erwähnt, bereits von mehreren älteren Autoren beobachtet. In unseren Tagen hat Zaufal (loc. cit.) die Aufmerksamkeit auf das häufige Vorkommen von Gummiknoten in der unmittelbaren Nachbarschaft der Eustachischen Röhre gelenkt. — Unter den obscuren Formen von Halstaubheit muss der Phlebectasie der Schleimhaut, welche die Cartilago Eustachii überzieht, gedacht werden; dieselbe kann nach v. Tröltsch[1]) das Lumen der Tube in genügendem Grade verengern, um die Hörfähigkeit zu beeinträchtigen. Zuckerkandl[2]) giebt an, dass die Venen des Plexus pterygoideus internus bei etwaiger Vergrösserung denselben Effect durch Druck auf den Tubenwulst produciren können. Schwartze[3]) behauptet, dass Oedem der Tubenwülste mit nachfolgendem, theilweisem Verschluss der Ohrtrompete durch Hindernisse der Blutcirculation in der Vena cava superior veranlasst werden könne. In gewissen Fällen ist der Eustachische Kanal durch nahe der Tube sitzende Exostosen obstruirt: v. Tröltsch[4]) fand einen Zustand dieser Art in einem Falle durch Hypertrophie des hinteren Endes der unteren Nasenmuschel und in einem anderen durch eine von dem Septum ausgehende Knochengeschwulst bedingt.

Symptome. Da die Halstaubheit von so vielen verschiedenen Zuständen abhängig sein kann, so variiren die Symptome beträchtlich. Selbst in den paretischen Fällen differiren die Phänomene sehr bedeutend, indem in einer Klasse derselben sehr quälende Symptome auftreten, welche trotz aller Behandlung eine Tendenz zur Verschlimmerung zeigen, während bei der anderen die Störungen weit geringer und in der Regel der Therapie wohl zugänglich sind. Die erste Klasse ist die von Weber-Liel beschriebene. Eines der frühesten Symptome ist Ermüdung beim Hören; dieselbe manifestirt sich in der Art, dass der Patient bei längerer Dauer einer Conversation, in deren Beginn sein Gehörvermögen gut war, eine allmählich sich steigernde Schwierigkeit im Hören wahrnimmt, die um so grösser wird, je länger die Anstrengung dauert.

1) „Lehrbuch der Ohrenheilkunde". 1877. p. 310.
2) „Monatsschr. für Ohrenheilkunde". Jahrgang X. Sp. 52. p. 231.
3) „Pathol. Anatomie des Ohres". p. 104.
4) „Archiv für Ohrenheilkunde". Bd. IV. p. 140.

Besonders gross ist diese Schwierigkeit bei gleichzeitiger, allgemeiner Conversation: spricht eine Person allein, so kann der Patient mit Leichtigkeit folgen. Die Schwierigkeit im letzteren Falle ist die Folge eines Verlustes des „Accommodationsvermögens", das Tympanum ist nicht im Stande, sich schnell den verschiedenen Klängen anzupassen, welche durch Stimmen mannigfaltiger Qualität und Intensität, deren Eigenthümer sich in verschiedenen Entfernungen und Richtungen von dem Zuhörer befinden, erzeugt werden. Gleichzeitig hiermit werden häufig Geräusche in dem afficirten Ohr vernommen und der Patient hört schnappende Töne beim Kauen und Schlingen; in weiteren Stadien des Leidens hat er bisweilen ein Gefühl von Schwindel. Oft klagt er über ein unangenehmes, kitzelndes oder kratzendes Gefühl im Halse und die Inspection zeigt Lähmung einer oder beider Hälften des Pharynx. Obwohl Weber-Liel[1]) zuerst die Aufmerksamkeit auf diese Paralyse gelenkt hat, so hat sich Woakes ein Verdienst dadurch erworben, dass er nachdrücklich die grosse Wichtigkeit einer sorgsamen Untersuchung des weichen Gaumens in jedem Falle von Taubheit hervorgehoben hat, um zu ermitteln, ob die Innervation dieses Theiles eine normale sei. Diese Untersuchung ist in den gegenwärtig besprochenen Fällen von der allergrössten Wichtigkeit, da die Neurose an sich nicht die Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Die Parese ist nämlich nur selten so stark entwickelt, dass die Stimme des Patienten die eigenthümliche Intonation annähme, welche für die Lähmung des weichen Gaumens so charakteristisch ist. Bei Untersuchung des Ohrs sieht man oft Einwärtsziehung des Trommelfells und bisweilen erscheint dasselbe getrübt und verdickt. In Folge des Collapses ihrer Wandungen lässt sich die Tuba nicht mittelst des Politzer'schen Verfahrens dilatiren, der Katheter aber kann mit Leichtigkeit eingeführt werden.

Die eben beschriebene Affection beginnt am häufigsten auf der linken Seite und erweist sich als der Behandlung wenig zugänglich. Weber-Liel zufolge ist der quälende Charakter der Symptome zum grossen Theil die Folge der unbalancirten Action des Tensor tympani, welcher eine intensive Wirkung auf das Trommelfell und die Gehörknöchelchen ausübt. Eine viel mildere Neurose, bei der

1) Op. cit. p. 33—36.

indessen die Innervation sowohl beider Tubenmuskeln wie des Tensor tympani leidet, ist von Woakes beschrieben worden. Die Obstruction des Eustachischen Kanals bei dieser Form ist nur eine theilweise; denn da die beiden antagonistischen Muskeln gleich stark afficirt sind, so balanciren sie einander genau, und untersucht man das Ohr, so findet man das Trommelfell entweder normal oder nur leicht abgeflacht. In diesen Fällen leiden die Kranken nicht an subjectiven Geräuschen und an Schwindel, doch tritt die Taubheit vom ersten Beginne der Affection auf. Das Leiden zeigt indessen eine Tendenz zur Genesung.

Halstaubheit, welche von irgend einem der bereits beschriebenen, pathologischen Zustände des Nasenrachenraumes abhängt, ist durch die Symptome dieser Krankheiten und ausserdem durch Schwerhörigkeit charakterisirt.

Diagnose. Eine sorgsame Untersuchung des Gaumens, des Nasenrachenraumes und des Gehörapparates wird entscheiden lassen, ob die Krankheit ihren Ursprung in der Tube nimmt. Der Spannungsgrad des Trommelfells wird es dem Arzt ermöglichen, zwischen den verschiedenen Formen von Parese zu unterscheiden. Auch darf man nicht vergessen, dass es bei der schweren Form sehr leicht zu Structurerkrankungen des Mittelohres kommen kann.

Pathologische Anatomie. Die Pathologie der verschiedenen Affectionen des Nasenrachenraumes, welche gelegentlich zur Obstruction des Ostium pharyngeum tubae führen können, ist bereits am gehörigen Platze besprochen worden und wir haben hier nur einige wenige Bemerkungen über die paretischen Formen der Halstaubheit zu machen. In den schwereren Fällen tritt in Folge des Collapses der Ohrtrompete eine übermässige Verdünnung der Luft in der Paukenhöhle ein; dem Tensor tympani wird nicht mehr das Gleichgewicht gehalten, es kommt eine Spannung der Membrana tympani zu Stande, die Kette der Gehörknöchelchen wird stark nach innen gedrückt und der Steigbügel ins Labyrinth gepresst. Bald folgen secundäre Erscheinungen: Die passive Congestion der Paukenhöhle führt zu trophischen Veränderungen mehr oder weniger cirrhotischen Charakters, welche zuerst in Neubildung, später in Atrophie einer niedrigen Form von Bindegewebe bestehen. Adhäsionen erfolgen zwischen Theilen, welche unter normalen Umständen von einander getrennt sind. Der Steigbügel wird

in der Fenestra ovalis fixirt und auch das Labyrinth erkrankt. Wie bereits bemerkt, ist Weber-Liel der Ansicht, dass diese bedenklichen Veränderungen centralen, reflectorischen oder vasomotorischen Ursprungs sein können. Das von Woakes beschriebene, leichtere Leiden ist diesem Autor zufolge stets vasomotorischen Ursprungs. Er glaubt, dass es sich in solchen Fällen um eine Erschöpfung der Nervenkraft, und zwar hauptsächlich des vasomotorischen Systems, handelt.

Prognose. Bei den nervösen Fällen muss man das Alter und das Allgemeinbefinden des Patienten in Berücksichtigung ziehen. Ist der Kranke durch körperliche Leiden, Ueberarbeitung oder Gemüthsbewegungen erschöpft, so ist die Prognose äusserst ungünstig. Die Gefahr dauernden Verlustes des Hörvermögens ist in der That in dieser Klasse von Fällen so ausgesprochen, dass Weber-Liel, der dieselbe zuerst beschrieb, der Affection den Namen der „progressiven Schwerhörigkeit“ giebt; ist Tinnitus vorhanden, so stellt sich die Prognose noch ungünstiger.

Ist das Leiden durch adenoide Vegetationen veranlasst, so darf man eine günstige Prognose stellen, da die Vegetationen stets entfernt werden können (vgl. aber die Anm. des Herausg. p. 716); in anderen Fällen mechanischer Natur hängen die Aussichten des Patienten von der Frage ab, ob die Ursache der Obstruction entfernt werden kann.

Therapie. Die nervösen Fälle sind in ihren frühen Stadien durch Lufteintreibung in die Tuba Eustachii mittelst des Politzer-schen Verfahrens zu behandeln, falls die Tuba dieser Methode zugänglich ist; wo nicht, mittelst des Katheterismus. Weber-Liel hat intratubale Galvanisation im Beginn der schwereren Form des Leidens nützlich befunden, und Woakes versichert, dass dieselbe in den leichteren Fällen sehr bedeutende Dienste leiste. — v. Tröltsch[1]) behauptet, dass der Akt des Gurgelns oft günstigen Einfluss ausübe, indem er die palatopharyngealen Muskeln übe. In der späteren Periode des Leidens, d. h. wenn bereits secundäre Veränderungen im Mittelohr Platz gegriffen haben, bleibt nichts übrig als die zweifelhafte Operation der Paracentese des Trommelfells und Tenotomie des Tensor tympani. Schon lange aber, ehe

1) „Archiv für Ohrenheilkunde“. Bd. IV. p. 140.

das Leiden dieses Stadium erreicht hat, muss auch constitutionelle Behandlung in Anwendung gezogen werden. Von dem Patienten sollten, wenn irgend möglich, Sorgen und Gemüthsbewegungen fern gehalten werden; ist er überarbeitet, so sollte er seine Thätigkeit vermindern oder dieselbe völlig aufgeben und seine Umgebungen verändern. Gleichzeitig ist sein ganzer Gesundheitszustand in jeder denkbaren Weise zu kräftigen. Nervenstärkende Mittel, speciell Phosphor und Strychnin, erweisen sich in manchen Fällen als nützlich; bei anämischen Patienten thun Eisenpräparate bessere Dienste.

In Fällen, in denen das Leiden von wirklicher Obstruction abhängt, ist, wo dies geschehen kann, die Ursache derselben zu entfernen. Adenoide Vegetationen sind in der oben beschriebenen (p. 718 u. ff.) Weise zu beseitgen, syphilitische Membranen und dilatirte Venen, wo möglich, mittelst des Galvanocauters zu zerstören, ödematöse Schwellungen zu scarificiren und Exostosen, wenn sie erreichbar sind, mit einer gekrümmten Zange abzubrechen.

ANHANG.

Specielle Formeln für locale Applicationen.

(Die meisten derselben sind in der „Throat Hospital Pharmacopoeia“ enthalten.)

Die gesperrt gedruckten Formeln sind von dem Autor als besonders brauchbar erprobt worden.

(Formeln für Inhalationen und Pastillen sind bereits im ersten Bande [p. 770 bis 775 und 776—778] gegeben worden.)

A. Buginaria.

(Bougies.)

Mit medicamentösen Stoffen imprägnirte Bougies erweisen sich bei chronischen Affectionen der Nasenwege als nützlich. Die Indicationen für den Gebrauch der verschiedenen Arten von Bougies ergeben sich aus der Zusammensetzung derselben. Als Basis dient „Gelato-Glycerin“, welches aus Gelatine, Glycerin und Wasser in folgenden Verhältnissen besteht:

Rp.	Gelatinae rectific.	(dem Gewicht nach)	150,0.
	Glycerini	„ „ „	180,0.
	Aquae	„ „ „	180,0.

Weiche die Gelatine zwölf Stunden lang unter gelegentlichem Aufrühren in dem Wasser ein, füge das Glycerin hinzu, löse die Mischung im Wasserbade, und lasse sie so lange verdampfen, bis 450 Gramm Gelato-Glycerin zurückbleiben. Behufs Anfertigung von Bougies ist das Gelato-Glycerin zu schmelzen, das Medicament

hinzuzufügen und die Substanz in Gussformen laufen zu lassen, welche derart gestaltet sind, dass jede Bougie 8 Ctm. lang wird und sich am vorderen Ende verjüngt. Der Durchmesser des dickeren Endes beträgt 8, der des dünneren 3 Mm. Der folgende Holzschnitt (Fig. 93) illustrirt diese Verhältnisse.



Fig. 93. — **Medicamentöse Bougie für die Nase.**

Beim Gebrauche kann die Bougie natürlich je nach Bedarf kürzer gemacht oder abgeschnitten werden. Folgendes mag als eine typische Formel angesehen werden:

Rp. Jodoformii subtiliter pulverisati 0,03.
Glycerini 0,05.
zusammen zu verreiben und die Mischung zu
Gelato-Glycerini (im Wasserbade geschmolzen) 2,5.
hinzuzufügen. Die Mischung in die Gussform laufen zu lassen. Nach der Erstarrung zum Gebrauche zu entfernen.

Buginarium Acidi carbolici (Acid. carbol. 0,03, Gelato-Glycerini 2,5).
" Bismuthi (Bismuthi subnitr. 0,3, Glycerini 0,15, Gelato-Glycerini 2,5).
" Cupri sulfurici (Cupri sulf. pulv. 0,006, Gelato-Glycerini 2,5).
" Jodoformii (Jodoformii pulv. 0,03, Glycerini 0,05, Gelato-Glycerini 2,5).
" Morphii (Morph. acet. 0,006, Gelato-Glycerini 2,5).
" Plumbi acetici (Plumbi acet. 0,03, Glycerini 0,1, Gelato-Glycerini 2,5).
" Thymolis (Thymol. 0,006, Spir. vini rectif. 0,08, Gelato-Glycerini 2,5).
" Zinci sulphatis (Zinc. sulf. pulv. 0,006, Gelato-Glycerini 2,5).

B. Collunaria.

(Nasendouchen.)

Für eine einzelne Nasendouche sind niemals mehr als 600 Grm. Flüssigkeit zu verwenden; in der Regel werden 300 Grm. hinreichen. Wird ein nach dem Syphon-Princip construirter Apparat benutzt, so werde derselbe nicht höher placirt, als eben oberhalb des Kopfes des Patienten — um zu grosse Stärke des Stromes zu vermeiden.

Die Temperatur der Flüssigkeit sei etwa 26 ° R.

I. Adstringentia.

Collunarium Acidi tannici (Acid. tannic. 0,2—30,0 aq.).
" Aluminis (Alum. 0,25—30,0).
" Zinci sulfurici (Zinc. sulf. 0,03—30,0).

II. Detergentia.

Collunarium Acidi carbolici cum Soda et Borace (Acid. carbol. 0,2, Natrii bicarb., Boracis ana 0,75, Aq. 30,0).
" Potassae permanganatis[1] (6 Tropfen einer Lösung von Kalii permang. [0,25—30,0 aq.] auf 30,0).
" Sodae (Natrii bicarbon. 2,0—30,0).

III. Antiseptica.

Collunarium Acidi carbolici (Acid. carbol. pur. 0,2, Glycerini 1,0, Aq. 30,0).
" Zinci sulfocarbolici (Zinci sulfocarbol. 0,1—30,0).

IV. Beim Heufieber nützlich.

Collunarium Chinini (Chinin sulfur. 0,03—30,0). (Das feste Ingrediens muss mit Hülfe gelinder Erwärmung aufgelöst werden.)

---

1) Hier und im Folgenden sind zur Erleichterung des Verständnisses englischer Recepte die Originalbezeichnungen beibehalten worden, während innerhalb der Klammern die entsprechende deutsche Formel gegeben ist.
Anm. des Herausg.

C. Lotiones.

(Nasenwässer.)

Diese Lösungen sind aus der Hohlhand aufzuschnupfen oder mittelst einer kleinen Glasspritze sanft zu injiciren. Die Flüssigkeit muss durch die ganze Länge der Nase hindurch bis in den Rachen gelangen, von wo sie ausgespieen wird. Ihre Temperatur betrage etwa 30° R.

I. Detergentia.

Lotio Alcalina (Natrii bicarb. 0,75, Acid. carbol. 0,1, Aq. 30,0).

" Ammonii chloridi alcalini (Natrii bicarb., Ammonii chlorat. ana 0,4, Aq. 30,0).

" Potassae chloratis alcalina (Natrii bicarb., Kalii chlorici ana 0,4, Aq. 30,0).

" Alcalina composita (Natrii bicarb., Boracis, Natrii chlorati ana 0,4, Sacch. albi 1,0). Das auf diese Weise gebildete Pulver ist in einem mit lauwarmem Wasser halb gefüllten Wasserglase aufzulösen [1]).

II. Adstringentia.

" Aluminis (Alum. 0,4 oder mehr, Acid. carbol. 0,1, Aq. 30,0).

" Ammonii chloridi adstringens (Ammon. chlor. Alumin. ana 0,4, Aq. 30,0).

" Zinci sulfurici (Zinci sulf. 0,4, Acid. carbol. 0,1, Aq. 30,0).

---

1) Während der letzten Jahre hat der Verfasser diese Lösung vielfach, und zwar mit sehr zufriedenstellenden Resultaten, in Fällen chronisch entzündlicher Processe in der Nase und dem Nasenrachenraum verordnet.

D. Nebulae.

(Nasensprays.)

Zum Gebrauch derselben eignet sich der gewöhnliche „Handball-Sprayproducer“ vortrefflich, doch wird man ausser einem langen, sich nach vorn verjüngenden Endstück zur Injection von vorn, öfters auch eines ca. 4 Ctm. vom Ende fast rechtwinklig gekrümmten Ansatzstücks zur Injection in die Choanen von hinten bedürfen. (Vergl. den Text und die Abbildungen auf p. 358, 359.)

I. Antiseptica.

Nebula Acidi carbolici (Acid. carbol. 0,2—30,0).
„ Acidi sulfurosi (Acid. sulfuros. q. s.). 40—60 Tropfen für eine Zerstäubung zu benutzen. Der Spray ist sehr langsam zu inhaliren.
„ Jodi cum Acido tannico (Tinct. Jodi 0,15 Glycerini acidi tannici [1 Theil Säure auf $4\frac{1}{2}$ Theile Glycerin] 0,6 Aq. destill. 30,0).
„ Jodoformii (Jodoform 2,5, Aetheris [spec. Gew. 0,735] 30,0).
„ Potassae permanganatis (Kalii permang. 0,3, Aq. dest. 30,0).
„ Sodae benzoatis (Natrii benzoic. 1,2, Aq. dest. 30,0).
„ Zinci jodati (Zinci jodat. caust. 0,1 oder mehr, Aq. dest. 30,0).

II. Adstringentia.

Nebula Acidi tannici (Acid. tannic. 0,3, Aquae dest. 30,0).
„ Aluminis (Liq. Aluminii chlorati 0,15, Aq. dest. 30,0).
„ Aluminis (Alum. 0,5, Aq. dest. 30,0).
„ Ferro-Aluminis (Ferri sulf. oxydat. ammon. 0,2, Aq. dest. 30,0).
„ Ferri perchloridi (Ferri sesquichlorati 0,2, Aq. dest. 30,0).

Nebula Ferri sulphatis (Ferri sulf. 0,1, Aq. dest. 30,0).
„ Zinci chloridi (Zinci chlorat. 0,1, Aq. dest. 30,0).
„ Zinci sulphatis (Zinc. sulfur. 0,3, Aq. dest. 30,0).

III. Detergentia.

Nebula Alcalina (Natrii bicarb., Boracis ana 1,0, Acid. carbol. 0,25, Glycerini 2,25, Aq. 30,0).

Und der folgende Spray, auf welchen in dem Werke unter dem Namen der „Dobell'schen Lösung" [1]) Bezug genommen ist:

Rp. Boracis	3,5.
Glycerini acidi carbolici (1 : 4)	7,0.
Natrii bicarbon.	3,5.
Aquae [2])	15,0.

„ Potassae chloratis (Kalii chlorici 1,2—30,0).
„ Sodii chloridi (Natrii chlorati 0,3, Aq. dest. 30,0).

IV. Sedativa.

Nebula Potassii Bromidi (Kalii bromati 1,2—30,0).

V. Bei der Diphtheritis nützlich.

Nebula Acidi lactici (Acid. lactic. 1,5, Aq. dest. 30,0).
„ Calcis (Aq. Calcis q. s.).
„ Sodae Salicylatis (Natrii salicyl. 1,2—30,0).

---

1) „Winter Cough". 3. ed. London 1875. p. 211.

2) Das Wasser muss warm sein. In der obigen Formel lässt sich für den Borax Ammoniumchlorid, Kaliumchlorat oder Condy's Fluid (Lösung von Kali hypermanganicum) substituiren.

E. Gossypia medicata.

(Medicamentöse Watten.)

Tampons von einfacher, nicht medicamentös imprägnirter Watte, sind seit geraumer Zeit von Gottstein in Fällen echter Ozaena mit den besten Resultaten in Anwendung gezogen worden. Eine ausführliche Beschreibung seiner Methode ist im Werke selbst gegeben (vergl. p. 383 und p. 462). In Fällen activer Entzündung oder syphilitischer Ulceration des Naseninnern leisten die von Dr. Woakes eingeführten, medicamentös imprägnirten Watten die besten Dienste, da mittelst ihrer das verordnete Medicament in directe und constante Berührung mit dem erkrankten Theile gebracht wird. Nach erfolgter Mischung der einzelnen Bestandtheile mit einander und nach Auflösung derselben wird die Watte gleichmässig mit der Lösung getränkt, und dann getrocknet, indem man sie bei gelinder Wärme der Luft aussetzt.

I. Adstringentia.

Gossypium Acidi tannici (Acid. tannici 2,0, Glycerini 0,5, Aquae 20,0, Watte, in einer dünnen Schicht 4,0).

„ Aluminis (Alum. 2,0, Glycerini 0,5, Aq. 30,0, Watte, wie oben).

„ Ferri perchloridi (Liq. ferri sesquichlor. 15,0, Glycerini 0,5, Watte, wie oben).

„ Cubebae (Tinct. Cubeb. 30,0, Glycerini 0,5, Watte, wie oben).

„ Hamamelis (Tinct. Hamamel. 15,0, Glycerini 0,5, Watte, wie oben).

„ Krameriae (Tinct. Ratanhiae 15,0, Glycerini 0,5, Watte, wie oben).

II. Antiseptica und Desinficientia.

Gossypium Acidi boracici (Acid. borici 4,0, Glycerini 1,0, Aq. 180,0, Watte, wie oben).

„ Camphorae (Camphor. 2,0, Aether. pur. 30,0, Watte, wie oben). NB. Diese Watte ist in

einem Raum zu präpariren, in dem sich weder künstliches Licht, noch Feuer befinden.

Gossypium Jodi (Tinct. Jodi 15,0, Glycerini 0,5, Watte, wie oben).

" Jodoformii (Jodoform. 4,0, Aether. pur. fl. 40,0, Alcoholis fl. 10,0, Glycerini 0,5, Watte, wie oben). NB. Diese Watte ist in einem Raum zu präpariren, in dem sich weder künstliches Licht, noch Feuer befinden.

III. Sedativa.

Gossypium Opii (Tinct. Opii 15,0, Glycerin. 0,5, Watte, wie oben).

F. Olfactoria.

(Riechmittel.)

Dieselben bestehen in trockenen Inhalationen von Riechsalzähnlichen Mitteln, und sind in derselben Weise, wie solche, in Anwendung zu ziehen, d. h. man sättige ein Stückchen Watte oder einen kleinen Schwamm mit dem Medicament, und bewahre das Riechmittel in einem mit einem Glasstöpsel verschlossenen Fläschchen auf. Der dem Fläschchen entsteigende Dampf ist in die Nase aufzuziehen.

Folgendes Mittel ist in Deutschland sehr populär, und unter dem Namen des Hager-Brand'schen „Olfactorium anticatarrhoicum" in diesem Werke (p. 395) erwähnt worden:

Rp. Acid. carbol. 5,0.
Spirit. 15,0.
Liq. Ammon. caust. 5,0.
Aq. dest. 10,0.
MD. ad vitr. nigr. cum epistom. vitr.

S. Riechmittel.

G. Glyco-Gelatine-Pastillen.

Diese Pastillen bilden eine Varietät der gewöhnlichen Trochisci, und haben dem Ansehen und der Consistenz nach mit den von Conditoren verkauften „Jujubes“ Aehnlichkeit. Die Basis des Praeparats bildet Glyco-Gelatine, eine bei der Manufactur von Pessarien und löslichen Bougies viel verwandte Composition. Ihre Verwendung zu dem uns hier beschäftigenden Zwecke wurde von Dr. Whistler („Med. Times and Gaz.“, November 1878) behufs der Erleichterung des Gebrauchs von Jodoform für Halsleiden und als ein bequemes Mittel empfohlen, besondre Pastillen für individuelle Fälle schnell anfertigen zu lassen. Diese Pastillen eignen sich besonders in Fällen von Entzündung der Zunge und des Gaumens; auch schaffen sie, in Folge ihrer mucilaginösen Consistenz, bedeutende Erleichterung bei Trockenheit des Halses. Ihre weiche Beschaffenheit empfiehlt sie ferner hauptsächlich bei Krankheiten des Oesophagus.

Substanzen, wie Tannin, Ratanha, oder Kino, die chemisch mit Gelatine unverträglich sind, lassen sich mit dieser Basis nicht in Anwendung ziehen.

Folgendes ist die Formel für Glyco-Gelatine:

Rp.	Raffinirte Gelatine	30,0.
	Glycerin (pondere)	75,0.
	Ammoniakalische Carminlösung q. s.	
	Orangenblüthenwasser	75,0.

Der beim Anfertigen dieser Basis durchzumachende Process ist folgender: Weiche die Gelatine zwei Stunden lang in Wasser auf, erhitze sie dann im Wasserbade, bis sie sich auflöst, füge das Glycerin hinzu und rühre die Mischung wohl zusammen. Sodann lasse sie abkühlen, und füge, wenn sie fast erkaltet ist, die Carminlösung hinzu; mische das Gemenge, bis es eine einheitliche Färbung angenommen hat, und lasse es erstarren. Nachdem es sodann (nach der in der folgenden Formel angegebenen Weise) medicamentös imprägnirt ist, lässt man es von neuem erkalten, indem man es in einen geölten Trog giesst, und schneidet es nach erfolgter Erstarrung in die erforderliche Zahl von Pastillen. Dreissig Gramm der Masse liefern vierundzwanzig Pastillen.

Folgendes ist eine typische Formel; als Beispiel ist Jodoform gewählt:

Rp. Jodoformii subt. pulv. 0,06.
Glycerini 0,05.
zusammen zu verreiben und das Gemenge einer Quantität von 1,0 — im Wasserbade geschmolzener — Glyco-Gelatine zuzusetzen.

Die Mischung liefert nach erfolgter Abkühlung eine Pastille.

I. Antiseptica.

Pastillus Acidi boracici (Acid. boric. subt. pulv. 0,12).
" Acidi carbolici (Acid. carbol. 0,03).
" Jodoformii (Jodoform. subt. pulv. 0,06, resp. mehr oder weniger, je nach Vorschrift).

II. Stimulantia.

Pastillus Ammonii chloridi (Ammonii chlorat. 0,12).
" Bismuthi (Bism. carbon. 0,18).
" Bismuthi et Potassae chloratis (Bismut. carbon. 0,18, Kalii chlorici 0,12).

III. Sedativa.

Pastillus Bismuthi et Morphiae (Bismut. carbon. 0,18, Morphini acet. 0,0015).

II. Insufflationes.

(Einblasungen, vergl. auch „Schnupfmittel".)

Die allgemeine Zusammensetzung von Pulvern zu diesem Zwecke ist bereits beschrieben worden (vgl. Vol. I, p. 779). Die meisten der dort erwähnten eignen sich auch für die Nase und den Nasenrachenraum. Hier folgen einige additionelle Formeln, die ich als sehr brauchbar erprobt habe. Wo man eines Vehikels für das Medicament bedarf, gebe ich gewöhnlich getrocknetem

Maismehl den Vorzug. Gepulverte Myrrhen und Calciumphosphat empfehlen sich ebenfalls bisweilen, um das Pulver etwas substantieller zu machen. Die Indicationen für den Gebrauch werden aufs Klarste durch die Natur des verwandten Mittels gegeben. Manchmal wird man mit Vortheil zwei oder mehrere Medicamente mit einander combiniren können, z. B. etwas Morphium aceticum, oder Wismuth mit Catechu oder Eucalyptus, wenn die letzteren allein in Pulverform sich als zu irritirend erweisen sollten.

Insufflatio Bismuthi oxychloridi (0,015—0,03)[1].
" Aluminis exsiccati (0,03—0,06).
" Catechu pallidi pulverisati (0,0075—0,03).
" Gummi rubri (einen Theil auf zwei Theile getrockneten Maismehls).
" Ferri persulfatis (1 : 3 getrockneten Maismehls).
" Ferro-Aluminis (Ferri sulf. oxyd. ammon. 1:3 getrockneten Maismehls).
" Jodoformii (0,015—0,03 mit einer gleichen Quantität getrockneten Maismehls).

I. Schnupfmittel.

(Vergl. auch „Insufflationes".)

Diese Mittel sind hauptsächlich nützlich zum Coupiren eines Katarrhs in seinen frühen Stadien. Sie sind häufig zu brauchen, aber nicht länger als 48 Stunden hintereinander in Anwendung zu ziehen.

Rp. Morphini sulf. 0,12.
Bismut. subcarbon. 3,5.
M. ft. pulv.

1) Dies ist ein feineres und weniger irritirendes Präparat, als die aus Bismuth. carbon., subnitr. oder oxidum angefertigten. Auch ist es weniger löslich und eignet sich daher besser zu dem mechanischen Zwecke: eine schirmende Decke über entzündeten oder von Epithel entblössten Schleimhautoberflächen zu bilden.

Folgendes ist die Formel des als „Dr. Ferrier's Schnupfmittel“ [1]) bekannten

Pulvis Bismuthi compositus.

Rp. Morphini hydrochlor. 0,12.
Pulv. Acaciae 7,5.
Bismut. subnitr. 20,0.

M. ft. pulv. Ein Viertel bis zur Hälfte des Pulvers in 24 Stunden zu verbrauchen.

Das folgende Schnupfmittel wird von Dobell [2]) beim chronischen Nasenrachenkatarrh empfohlen:

Rp. Camphor.
Acid. tannic.
Sacch. alb.
Wohl getrockneten wallisischen Schnupftabaks ana 4,0.
M. f. pulv.

Morgens und Abends, sowie ein- bis zweimal im Laufe des Tages, eine Prise zu nehmen. Das Mittel ist auszusetzen, sobald ein neuer Schnupfenanfall auftritt, mit dem Nachlassen der entzündlichen Symptome aber wieder aufzunehmen.

---

1) „Lancet“. 1876. Vol. I. p. 525.
2) Op. cit. p. 211.

ENDE DES WERKES.

Namen-Register.

A.

B.

C.

D.

I. J.

K.

L.

Y.

Z.

Sach-Register.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

L.

N.

O.

S.

T.

W.

Z.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.





